TITRES

ET

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

DE

L.-A. DEMELIN

NÉ A AMIENS (SOMME) LE 17 FÉVRIER 1861
PROFESSEUR AGRÉGÉ, CHARGÉ DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS
ACCOUCHEUR CHEF DE SERVICE A L'HÔPITAL SAINT-LOUIS



PARIS
OCTAVE DOIN ET FILS, ÉDITEURS
8, PLACE DE L'ODÉON, 8

1914

TITRES

Interne en médecine et en chirurgie des hôpitaux de Paris, du 1er janvier 1884 au 31 janvier 1888.

Aide d'anatomie provisoire à la Faculté de Médecine de Paris, 1885.

Aide de Clinique ophtalmologique du Dr Abadie, 1885.

Interne à la Maternité de l'hôpital Tenon, service de M. le Dr Bar, 1er semestre de 1886.

Interne à la Maternité de l'hôpital de la Pitié (service de M. le Dr Maygrier, du 1er janvier 1887 au 31 janvier 1888.

Docteur en médecine de la Faculté de Paris, mars 1888.

Délégué dans les fonctions de chef de clinique à la Faculté de Médecine de Paris, service de M. le Professeur Tarnier : août, septembre, octobre 1889; août, septembre 1890; mars, août, septembre 1891.

Moniteur de manœuvres obstétricales à la Faculté, 1889 et 1891.

Chef de clinique à la Faculté de Médecine de Paris, service de M. le Professeur Tarnier, du 1er novembre 1892 au 31 octobre 1895.

Préparateur des cours et conférences d'accouchements à la Faculté de Médecine de Paris : conférences d'obstétrique de M. le Professeur agrégé Bonnaire, hiver 1896-1897; cours complémentaire d'accouchements de M. le Professeur agrégé Bar, été 1897.

Accoucheur des hôpitaux de Paris, juin 1897 (services de la Pitié, Saint-Louis, Lariboisière, la Charité).

Admissible aux épreuves définitives du concours pour l'agrégation de chirurgie et accouchements, 1898.

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris, section d'accouchements, 1901-1910.

Suppléant de M. le Professeur Budin à la Clinique Tarnier pendant les vacances.

Professeur-adjoint à la Maternité de Paris, 1908.

Médecin en chef de l'asile Ledru-Rollin (préfecture de la Seine), du 1er avril 1908 au 31 mars 1913.

Accoucheur chef de service à l'hôpital Tenon, 1909-1910.

Accoucheur chef de service à l'hôpital Saint-Louis, 1911-1914.

Désigné pour siéger dans les commissions d'examens à la Faculté de Paris, année scolaire 1912-1913.

Chargé de cours de clinique annexe à la Faculté de Paris, 1911-1912-1913-1914.

Membre de la Société clinique de Paris.

Ex-Secrétaire général, trésorier de la Société obstétricale de France.

Membre fondateur de la Société d'obstétrique de Paris.

Membre de la Société d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie de Paris.

Membre de la Société d'obstétrique et gynécologie de Paris.

Membre de la Société de Médecine légale de France.

Médaille de bronze de l'Assistance publique, externat 1883.

Médaille de bronze de l'Assistance publique, internat 1888.

Lauréat de la Faculté de Paris, Mention honorable 1888.

Lauréat de l'Académie de Médecine, prix de l'hygiène de l'enfance, 1893 et 1894.

Lauréat de la Société de Médecine, Chirurgie et Pharmacie de Toulouse, prix Gaussail, médaille d'or 1896.

Médaille d'honneur des épidémies, 1887.

Officier d'académie, 1899.

Officier de l'Instruction publique, 1904.

ENSEIGNEMENT

Répétitions de manœuvres obstétricales à la Faculté de Paris, en 1889 et 1891.

Répétitions de manœuvres obstétricales dans le service du Professeur Tarnier, pendant les semestres d'hiver 1889-90, 1890-91, 1891-92.

Conférences théoriques d'accouchements dans le service du Professeur Tarnier pendant les semestres d'hiver 1890-91, 1891-92.

Cours théorique d'accouchements et répétitions de manœuvres obstétricales, dans le service de M. le Dr Bar, à l'hôpital Saint-Louis, en février-mars 1889.

Cours théorique d'accouchements et manœuvres obstétricales, dans le service de M. le Dr Budin, à la Charité, en 1892.

Cours d'hygiène et de maladies du nouveau-né, à la Clinique d'accouchements de la rue d'Assas, en novembre-décembre 1893, service du Professeur Tarnier.

Cours théorique d'accouchements, dans le service du Professeur Budin, à la Clinique Tarnier, en 1898, 1899, 1900, 1901.

Conférences dans le service du Professeur Budin, 1901-1907, à la Clinique Tarnier.

Conférences d'obstétrique à la Faculté, années scolaires 1901-1902 et 1903-1904.

Enseignement théorique aux élèves sages-femmes de la Faculté, cours de l'agrégé, années scolaires 1904-1905 et 1906-1907.

Cours complémentaire d'accouchements à la Faculté et direction des manœuvres obstétricales, années scolaires 1907-1908 et 1909-1910.

Cours du professeur-adjoint à la Maternité de Paris, 1907-1908.

Cours théorique et pratique d'accouchements à l'hôpital Tenon, 1909 et 1910.

Chargé de cours de Clinique annexe à la Faculté de Paris, hôpital Saint-Louis, 1911-1912-1913-1914.

Cours de perfectionnement à l'usage des docteurs en médecine, hôpital Saint-Louis, 1914.

PUBLICATIONS OBSTÉTRICALES

I. — TRAVAUX DIDACTIQUES

1. — **Collaboration au Tome IV du Traité de l'Art des Accouchements de S. Tarnier et P. Budin** (Paris 1901),

Pour les articles :

Dystocie fœtale par excès de volume du tronc et du siège.
Procidence et brièveté du cordon ombilical.
Dystocie due aux membranes de l'œuf.
Dystocie par vices de conformation du fœtus. Dystocie causée par les monstres simples ou unitaires.
Dystocie due à la présence de plusieurs fœtus dans la cavité utérine.
Principaux médicaments employés en obstétrique.
Forceps.
Levier.
Symphysécotomie.
Embryotomies.

2. — **Obstétrique d'urgence.**

Suivie des « Laparotomies d'urgence pendant la grossesse, l'accouchement et les suites de couches » (en collaboration avec le Dr Rochard, chirurgien des hôpitaux de Paris). Paris, 1900.

3. — **Anatomie obstétricale.**

(Collection de l'Encyclopédie scientifique des *Aide-Mémoire*, publiée sous la direction de M. Léauté, membre de l'Institut). Paris, 1892.

4. — **Obstétrique, Séméiologie obstétricale, Opérations obstétricales.**

In *Guide pratique des Sciences médicales*, publié sous la direction de M. le Dr Letulle, professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris. Paris, 1891, 1892, 1893, 1894.

5. — **Aide-mémoire de Thérapeutique obstétricale.**

In *Formulaire pratique de Thérapeutique et de Pharmacologie*, de A. Gilbert et P. Yvon. Paris, 1897-1914.

6. — **Collaboration au Traité des Maladies de l'enfance,**

De Grancher, Comby et Marfan. Paris, 1897, 1898, pour les articles : Mort apparente du nouveau-né; hémorragies du nouveau-né; céphalæmatome.

7. — **La Mort apparente du nouveau-né.**

Collection de la *Petite Encyclopédie médicale*, 1 vol. de 175 pages, Paris, 1895.

8. — **Revues et Mémoires d'Obstétrique.**

1 vol. in-8o de 898 pages, avec figures. Paris, O. Doin, 1900.

9. — **Manuel pratique d'Accouchements et d'Allaitement.**

(En collaboration avec le Professeur Budin), 1 vol. in-8o, 1.150 pages, 617 figures. Paris, O. Doin, 1904.

10. — **Planches murales,**

Destinées à l'enseignement des stagiaires de la Faculté (dessin et enluminure personnels de 36 planches, représentant 172 figures, pour la plupart inédites ou originales).

II. — REVUES ET MÉMOIRES ORIGINAUX SUR LES ACCOUCHEMENTS

CLASSIFICATION

Indépendamment des travaux qui m'ont été inspirés par mes maîtres ou suggérés par les hasards de la clinique, trois sujets principaux ont, depuis l'internat, attiré particulièrement mon attention. Ce sont :

I. Le mécanisme de l'accouchement;
II. L'utérus gravide, parturient et puerpéral;
III. Le forceps.

Je grouperai d'abord les publications relatives à ces études préférées.

Dans les trois chapitres suivants, je résumerai celles qui traitent des autres parties de l'art des accouchements et du nouveau-né.

Enfin j'indiquerai les travaux qui ne trouvent pas place dans les catégories précédentes.

I. — LE MÉCANISME DE L'ACCOUCHEMENT

1° La Méthode anatomo-graphique appliquée à l'étude du mécanisme de l'accouchement.

Société obstétricale de France, 9 avril 1904. *Bulletin*, XIe volume, XXXIX, p. 268.

Le mécanisme de l'accouchement mérite d'être connu dans ses menus détails, surtout si l'on veut approfondir l'étude du forceps.

Pour acquérir cette connaissance, il n'est pas superflu de s'adresser aussi bien à l'examen clinique et anatomique qu'à l'expérimentation, à la photographie, à la radiographie, à la stéréoscopie (Fochier) et à la méthode graphique (Tarnier, Budin, Pinard, Boissard, etc.).

Il s'agit d'étudier les rapports de telle ou telle circonférence céphalique avec tel ou tel détroit pelvien, tel ou tel niveau de l'excavation.

Pour avoir des documents vraiment utilisables, il faut obtenir des dessins en *grandeur naturelle;* c'est de première importance, c'est une condition *sine quâ non.*

Les matériaux seront recueillis de la manière suivante :

A. *Bassin.* — Ce sont avant tout des coupes effectuées à la scie, suivant les plans voulus, après congélation du cadavre, ou plus simplement après injection des cavités vésicale, vaginale, rectale, au moyen d'une substance solidifiable, colorée diversement, sur des bassins normaux et viciés.

La coupe effectuée, on en prend le décalque, qu'on fixe sur le papier, et on a ainsi la représentation graphique en *grandeur naturelle* et exacte d'une section pelvienne.

On peut aussi, pour le détroit supérieur du bassin normal ou rachitique par

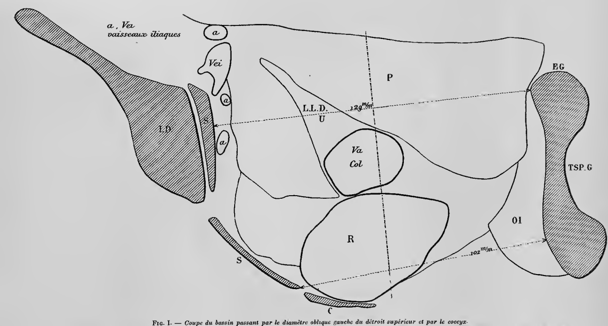
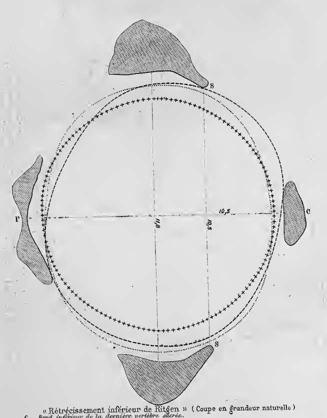


FIG. I. — *Coupe du bassin passant par le diamètre oblique gauche du détroit supérieur et par le coccyx.*
IDS, articulation sacro-iliaque droite; — SS, sacrum; — C, Coccyx; — EG, éminence iléo-pectinée gauche; — TSPG, trou sous-pubien gauche; — OI, zone d'insertion de l'obturateur interne; — LLDU, ligament large droit; — Va, vagin et col; — R, rectum; — P, péritoine.



« Rétrécissement inférieur de Ritgen » (Coupe en grandeur naturelle)

C *Bord inférieur de la dernière vertèbre sacrée.*
P *Bord inférieur de la symphyse pubienne.*
S S *Epines sciatiques.*
.... *Circonférence sous-occipito-frontale en OIGT: elle tient entre les os sans les heurter (SOF=207 mm)*
---- *La même circonfce SOF ayant exécuté un léger mouvt de rotation en OIGA: elle heurte le sacrum C. et le pubis P.*
++++ *La circonférence sous occipito bregmatique de la même tête, ne heurte les os en aucun point, (SOB=94) et peut tourner dans tous les sens.*

Fig. II.

exemple, photographier, en grandeur naturelle, l'ouverture de ce détroit (Fochier, Fabre, G. Doin, etc. (1). (V. fig. 3, 4 et 5.).

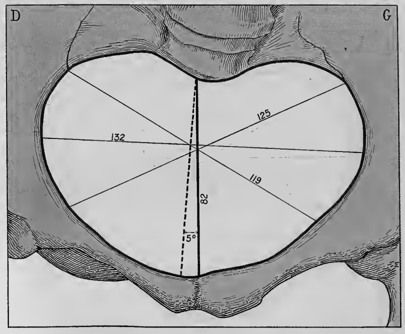


Fig. III. — *Photographie en grandeur naturelle du détroit supérieur d'un bassin aplati et légèrement asymétrique.*
(In Thèse de G. Doin, Paris, 1909, p. 52.)

Il est encore utile de prendre le contour du bassin dans une direction déterminée avec une lame de plomb, dont on reporte la courbure sur une feuille de papier pour

(1) Mes remerciements au Dr G. Doin qui a bien voulu me confier les clichés des figures III et IV.

l'y dessiner exactement, comme ont fait Tarnier, Pinard, Boissard, etc.). Ce moyen doit être combiné avec des mensurations au centimètre ou au compas d'épaisseur.

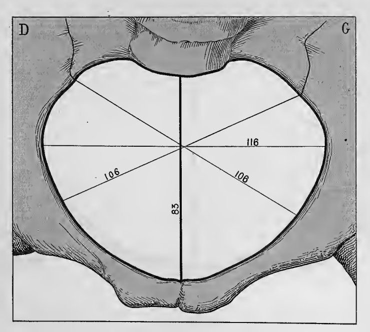


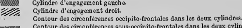
Fig. IV. — *Photographie en grandeur naturelle du détroit supérieur d'un bassin justo-minor.* (In Thèse de G. Doin, Paris, 1907, p. 48.)

B. *Tête fœtale, tronc et siège* (Voir fig. 24). — Ici la congélation est indispensable pour solidifier le contenu du crâne, ou les diverses parties du tronc, fixer les parois osseuses, etc. Cela fait, on coupe à la scie suivant telle ou telle

A
G O O' D
FR FR'
D' G'
SO' SO
F' F
B

Fig. V.

AGDBGD Contour du détroit supérieur normal, photographié en grandeur naturelle.
GG' Diamètre oblique gauche.—G, Symphyse sacro-iliaque droite : G', éminence iléo-pectinée gauche.
DD' Diamètre oblique droit.— D, Symphyse sacro-iliaque gauche : D', éminence iléo-pectinée droite.



Cylindre d'engagement gauche.
Cylindre d'engagement droit.



Contour des circonférences occipito-frontales dans les deux cylindres.
Contour des circonférences sous-occipito-frontales dans les deux cylindres.



OF Diamètre occipito-frontal dans le cylindre gauche, (Occiput en arrière).
O'F' Diamètre occipito-frontal dans le cylindre droit, (Occiput en arrière).
SOFR Diamètre sous-occipito-frontal dans le cylindre gauche, (Occiput en avant).
SO'FR' Diamètre sous-occipito-frontal dans le cylindre droit, (Occiput en avant).

circonférence. On décalque, et on dessine, comme tout à l'heure, les circonférences choisies, en *grandeur naturelle* également.

On a encore la ressource de prendre le contour de telle ou telle circonférence avec une lame de plomb pour avoir un graphique vérifié au centimètre ou au compas d'épaisseur (Budin, etc.).

C. *Instruments. Forceps.* — On photographie en grandeur naturelle une cuiller de forceps vue de profil ou les deux cuillers articulées sur une tête ou un ovoïde de dimensions déterminées.

On peut dessiner en *grandeur naturelle* les courbures de l'instrument, les cuillers, etc.

Il est commode d'avoir des dessins sur papier transparent, de manière à voir l'ensemble des figures superposées et les rapports des contours.

Nos matériaux une fois rassemblés, comment les utilisons-nous?

Sur le dessin qui représente une coupe de bassin, nous plaçons le graphique de la tête fœtale, et nous étudions les rapports de la circonférence céphalique avec la paroi pelvienne, suivant telle position, tel degré de flexion, etc.

Pour le forceps, on superpose son graphique aux deux précédents, et la transparence des papiers permet de voir comment les lignes se coupent, comment elles se comportent les unes vis-à-vis des autres.

Il est indispensable que ces dessins proviennent directement de coupes cadavériques décalquées sur verre, et qu'ils aient ainsi *la forme et la grandeur naturelles.*

C'est là un moyen sûr d'assister à l'accommodation pelvienne et aux divers temps du mécanisme.

Quels sont maintenant les résultats?

C'est d'abord de multiplier les coupes anatomiques en grandeur naturelle.

C'est ensuite de suivre dans ses détails le mécanisme de l'accouchement.

J'ai ainsi recueilli, avec MM. Rieffel, P. Duval et Alglave, des coupes pelviennes passant par un diamètre oblique du détroit supérieur et la deuxième pièce du coccyx, les deux extrémités du diamètre oblique et le point coccygien déterminant le plan de l'engagement normal. (Voir fig. I, indiquée d'ailleurs approximativement par une planche murale de Farabeuf.)

J'ai aussi publié (fig. II) une coupe de détroit moyen contenant des circonférences céphaliques et montrant qu'une tête fœtale normale, ou surtout un peu forte, a besoin de se fléchir pour passer facilement à travers le détroit moyen. On comprend,

d'un coup d'œil, comment, dans une excavation normale, on éprouve parfois, au cours d'une application de forceps, des résistances osseuses à la rotation, comment on a pu voir se produire des fractures du crâne.

La figure V représente un détroit superieur photographié en grandeur naturelle, et contenant quatre circonférences fœtales, deux sous-occipito-frontales en OIGA et OIDA, et deux occipito-frontales en OIGP et OIDP. Toutes ces circonférences sont accommodées à l'arc antérieur du bassin. On voit nettement :

a) Que toute tête qui complète sa flexion diminue de volume;

b) Que, dans les positions obliques antérieures normales, le plan sagittal de la tête est à peu près exactement parallèle au diamètre oblique correspondant du détroit supérieur, sans pourtant se confondre avec ce diamètre oblique, lequel est postérieur au plan sagittal;

c) Que, dans les positions obliques postérieures normales, l'accommodation de l'arc antérieur détruit le parallélisme entre le plan sagittal de la tête et le diamètre oblique du détroit supérieur; et que l'occiput est plus franchement en arrière, plus rapproché du plan médian sacré, que le front dans les positions occipito-antérieures obliques à l'entrée du bassin;

d) Que, dans un bassin normal, l'engagement de la tête est possible quand elle est mal fléchie (en occipito-frontale), pourvu toutefois que cette tête ne soit pas supérieure, même de peu, au volume moyen;

e) Que, dans l'accommodation de la tête avec l'arc antérieur, il reste entre elle et l'arc postérieur un espace libre, assez large dans les positions antérieures moyennement fléchies, plus étroit dans les positions postérieures mal fléchies.

2° Anatomie du petit bassin chez la femme.

Anatomie obstétricale, *loc. cit.*, p. 9.

L'Obstétrique, novembre 1904, p. 487.

Société obstétricale de France, 9 octobre 1909, p. 250. (Les occipito-postérieures directes).

Étude du canal pelvien ostéo-membraneux, et en particulier de certains détails dont suivent les principaux :

Mesure du diamètre promonto-sus-pubien.

Sur 38 bassins normaux :

5	fois le promonto-sus-pubien	mesure	11	centimètres
5	» —	—	11,1	—
4	» —	—	11,2	—
8	» —	—	11,3	—
5	» —	—	11,4	—
6	» —	—	11,5	—
3	» —	—	12	—
1	» —	—	12,8	—
1	» —	—	14,4	—

En éliminant les chiffres extrêmes (12,8 et 14,4), on voit que le promonto-sus-pubien dépasse généralement le chiffre classique de 11 centimètres.

Mensuration des diamètres transverses et obliques au détroit supérieur. Importance des diamètres sacro-cotyloïdiens de Velpeau. Mensuration du détroit moyen et du détroit inférieur.

Mesure du diamètre sous-sacro-sous-pubien. — C'est un diamètre assez peu étudié. On lui attribue généralement 11 centimètres d'étendue. Nous avons, MM. Devraigne, Descomps et moi, mesuré quelques bassins, à l'amphithéâtre d'anatomie des hôpitaux.

1º Série de trois cadavres de femmes adultes, entiers (sauf l'ouverture de la paroi abdominale) :

	Nº 1.	Nº 2	Nº 3.
Promonto-sus-pubien	10,4	10,7	12
Sous-coccy-sous-pubien	9,7	9,8	10,3
Sous-sacro-sous-pubien	12	12,2	11,4

Les numéros 1 et 2 étaient modérément rétrécis par le rachitisme au détroit supérieur; le numéro 3 était large en haut, un peu étroit en bas.

2º Série de quatre bassins disséqués, peau enlevée, périnée supprimé, sauf les

releveurs et les ischio-coccygiens qui, ainsi que les fessiers et les autres pelvi-trochantériens sont en place :

	N° 1.	N° 2.	N° 3.	N° 4.
	—	—	—	—
Promonto-sus-pubien.	11,4	11,5	12,7	11
Sous-coccy-sous-pubien.	10	8,6	11	6,8
Sous-sacro-sous-pubien.	12,7	12,2	13,4	10,5

Les numéros 1 et 2 sont normaux : le numéro 3 est grand; le numéro 4 est modérément, mais généralement rétréci (les obliques du détroit supérieur ont 11,7 et 11,6, le transverse médian au même détroit est de 12; le transverse maximum de 12,5).

Je crois, sauf plus ample informé, que le sous-sacro-sous-pubien est plus grand qu'on ne l'admet en général (12 ou au-dessus, le plus souvent).

Étude de la profondeur du petit bassin. — « La hauteur du sacrum, si on tire une ligne droite dumilieu du promontoire à l'articulation sacro-coccygienne, est de 9 centimètres et demi. » (Tarnier et Chantreuil.)

Sur quatre coupes de bassins que j'ai étudiées, j'ai trouvé, avec des diamétres promonto-sus-pubiens mesurant 11 centim. 4 (3 fois) et 11,7 (1 fois) les dimensions suivantes pour cette hauteur sacrée :

1 fois.	9 cm. 7
1 »	10 cm. 5
1 »	10 cm. 7
1 »	11 cm. 9

dont la moyenne est 10 cm. 6.

La profondeur mathématique du petit bassin serait calculée par une ligne perpendiculaire au promonto-sus-pubien et descendant jusqu'au fond de la cavité, c'est-à-dire jusqu'à la face antérieure du coccyx. Cette ligne théorique sur des bassins normaux, varie entre 9 centimétres et 12 cm. 6, de plus de 3 centimètres et demi par conséquent en ligne directe.

Il est classique d'admettre le chiffre de 4 cm. 5 en moyenne pour la hauteur maxima de la symphyse pubienne. Or, sur 37 bassins de femme normaux que j'ai examinés à cet égard, je n'ai jamais trouvé la symphyse pubienne supérieure à 4 cm. 5 : 2 fois seulement sur 37, elle était de 4 cm. 5; 15 fois, elle était comprise entre 2 cm. 9 (une seule fois) et 3 cm. 7 inclusivement; et 22 fois, entre 3 cm. 8 et 4 cm. 5. La moyenne est de 38 millimétres et non 45.

Cela posé, *il n'y a aucun rapport fixe entre la hauteur de la symphyse pubienne et la profondeur du bassin.*

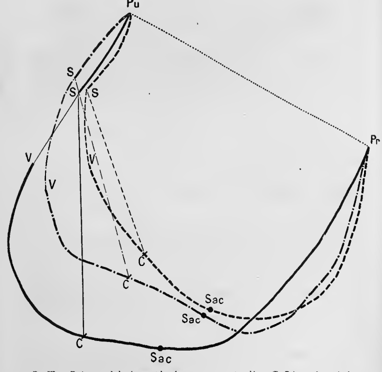


Fig. VI. — *Trois coupes de bassins ayant la même mesure promonto-pubienne* (Pr. Pu) *avec des profondeurs différentes.*

S, points sous-pubiens; — V, commissure postérieure de la vulve; — C, pointe du coccyx; — Sac, pointe du sacrum.

Les diamètres sous-occy-sous-pubiens (SC) sont proportionnels à la profondeur du bassin.
SC - - - - = 70 mm.; SC — · — · — = 80 mm.; SC ▬▬ = 105 mm.

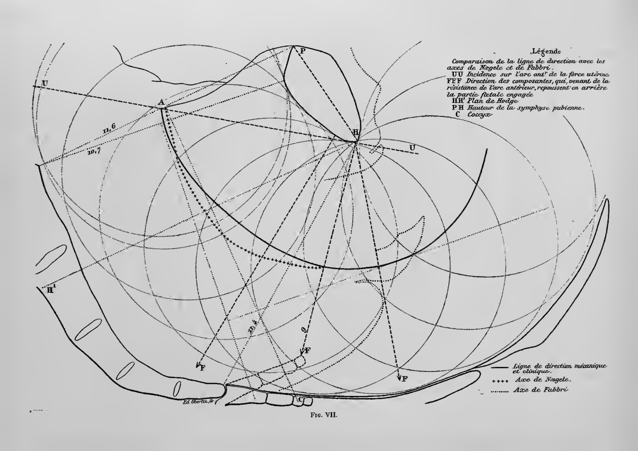

Légende
Comparaison de la ligne de direction avec les axes de Nægele et de Fabbri.
UU Incidence sur l'arc antr de la force utérine
FFF Direction des composantes, qui, venant de la résistance de l'arc antérieur, repoussent en arrière la partie fœtale engagée
HH' Plan de Hodge
PH Hauteur de la symphyse pubienne.
C Coccyx
Ligne de direction mécanique et clinique.
++++ Axe de Nægele.
.... Axe de Fabbri
U
P
A
H
U
H'
11,6
10,7
11,4
9
F
F
F
C
Ed Oberlin, Gr

Fig. VII.

Le diamètre qui unit la pointe du coccyx au sous-pubis (sous-coccy-sous-pubien) *est, par contre, en rapport avec la profondeur du bassin.* — Le chiffre classique admis pour cette mesure est de 8 cm. 5 à 9 centimétres en moyenne. L'examen de 36 bassins de femme normaux m'a donné les résultats suivants :

12 fois (1/3 des cas)	le coccy-sous-pubien	mesurait	de 7 à 7 cm. 8
8 »	—	—	8 à 8 cm. 8
14 »	—	—	9 à 9 cm. 8
2 »	—	—	10 à 10 cm. 8

Or, en comparant le diamètre coccy-sous-pubien avec la ligne qui exprime la profondeur du petit bassin, on arrive aux résultats suivants :

Dans 12 cas où le coccy-sous-pubien mesurait de 7 à 7 cm. 8, la profondeur oscillait entre 9 et 10 centimètres (à *une* exception prés).

Dans 8 cas où le coccy-sous-pubien mesurait de 8 à 8 cm. 5, la profondeur du bassin oscillait entre 9,3 et 10,3, sans exception.

Dans 14 cas où le coccy-sous-pubien mesurait de 9 à 9 cm. 8, la profondeur du bassin oscillait entre 10 cm. 3 et 12 cm. 5, à une exception près.

Enfin, dans 2 cas où le coccy-sous-pubien mesurait 10 cm. 7 et 10 cm. 8, la profondeur du bassin était de 12 et 12 cm. 6.

Or, il est facile, en clinique, de mesurer le diamètre sous-coccy-sous-pubien.

Plans, ligne centrale et lignes de direction du petit bassin. — Est-il possible de savoir exactement dans quel sens diriger les tractions du forceps?

Les axes (ligne centrale, lignes de direction ou de progression), ont été maintes fois tracés.

Après tant d'autres, j'ai construit un tracé dont voici la genése et le graphique. Faisons une coupe médiane antéro-postérieure d'un bassin normal et prenons-en le décalque. Au lieu de la tête fœtale dont la forme assez irrégulière est gênante, supposons une sphère de 10 centimètres de diamètre (le bipariétal maximum et le sous-occipito-bregmatique mesurant à terme 9 cm. 5 à 10, ordinairement). Avec un rayon de 5 centimètres, construisons une série de circonférences tangentes à la face postérieure de la symphyse pubienne et réunissons par un trait les centres de toutes ces circonférences. Nous obtiendrons ainsi une ligne courbe (fig. VII), à concavité antérieure, qui représentera la ligne de direction suivie par une sphère de 10 centimètres descendant à travers l'excavation et toujours en contact avec le pubis (fig. VIII).

Mais il n'y a pas *une* ligne de direction unique, tandis qu'il n'y a qu'une seule

ligne centrale de l'excavation. Si la sphère a moins de 10 centimètres, la ligne centrale se rapprochera de la paroi pelvienne. Si l'utérus, au lieu de pousser la tête vers la paroi antérieure de l'excavation (cas normal), la pousse vers une autre paroi, la ligne de direction sera déviée dans le même sens, etc.

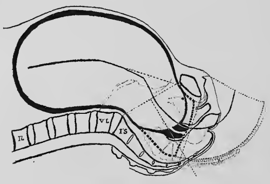


Fig. VIII. — *Ligne de direction utéro-pelvienne et de descente* (Photo. Roullier).

Cliniquement, les indications de la ligne de progression sont infiniment plus vagues.

Nous verrons comment la *mobilité de la tête fœtale* supplée à l'insuffisance de nos données cliniques sur la direction de la ligne de direction ou « axe » pelvien.

3° Anatomie du fœtus.

Coupes de la tête fœtale.

1° *Anatomie obstétricale, loc. cit.*, p. 136.
2° *Quelques remarques sur la tête du fœtus à terme* (Société obstétricale de France, 26 avril 1905, *Bulletin*, p. 50.
3° *L'Obstétrique*, 15 mai 1903, p. 235.

Au point de vue de l'accouchement, le corps du fœtus peut être regardé comme formé de trois renflements osseux, tête, thorax et bassin superposés le long de la

colonne vertébrale comme les grains d'un chapelet sur son lien central. Au renflement le moins volumineux (le bassin), sont attachés les membres les plus gros. Entre les trois renflements osseux, sont deux traits d'union vertébraux, le rachis cervical et le rachis lombaire; mais le premier est formé de vertèbres plus mobiles les unes sur les autres, et entouré de parties molles moins importantes comme volume, que le second. Si bien que l'on garde la notion imposée par l'habitus extérieur du corps fœtal, et l'on décrit deux accouchements successifs, celui de la tête et celui du tronc. En réalité, on devrait en décrire trois, celui de la tête, celui du thorax et celui du siège, et ce serait conforme à la classification naturelle des présentations. (Présentations de la tête, du siège et du tronc.)

Les diamètres de la tête ont, je crois, des noms qui ne sont pas assez précis.

Il serait plus net de revenir à la nomenclature anthropologique. J'ai énuméré les désignations qui me semblent les meilleures.

Aux diamètres des auteurs, j'ajoute un *occipito-nasal* (O. N.), (unissant le lambda ou fontanelle postérieure au point sous-nasal, ou extrémité de l'épine nasale antérieure, pratiquement au bout du nez qui s'aplatit toujours pendant le travail). Il mesure en moyenne 13 centimètres et demi à terme; il peut atteindre 14,5 et 15 centimètres. Il est un des plus fixes parmi les diamètres céphaliques (fig. IX). C'est à peine si, pendant le travail, il peut se raccourcir ou s'allonger de quelques millimètres par le jeu de la charnière de Budin. Il est plus grand que l'occipito-frontal, et plus irréductible que le diamètre maximum classique (sus-occipito-mentonnier). C'est vraiment le diamètre maximum utile et aussi peu variable que possible. Le diamètre maximum classique se modifie en effet beaucoup au cours du travail, en raison de la mobilité du menton, de la facilité avec laquelle la bouche s'ouvre et le menton se déplace au cours de la descente dans le bassin, si le maxillaire inférieur frotte un peu rudement la paroi pelvienne.

A ce diamètre lambdo-sous-nasal (ou occipito-nasal) j'adjoindrais volontiers un sus-occipito-nasal ou obélio-sous-nasal, allant de l'obélion au bout du nez, et mesurant aussi 13 centimètres 1/2 en moyenne, à terme.

Dans l'étude du mécanisme de l'accouchement par le sommet, il y a avant tage à faire abstraction de la mâchoire inférieure, puisque les diamètres mentonniers sont tous extrêmement variables.

Pour bien connaître la tête fœtale, il faut l'étudier sur des coupes. (V. p. 14.) A part les coupes verticales antéro-postérieures médiane et latérales, il y a lieu de considérer une série de coupes transversales, passant de chaque côté de la tête, par des points symétriques.

Nous aurons ainsi des coupes *sous-occipitales* (passant en arrière, par le point sous-occipital, *ou son voisin, l'inion*), des coupes *occipitales* (passant par le

lambda ou fontanelle postérieure), des coupes *sus-occipitales* (passant en arrière par l'obélion) et des *coupes sous-mentales*, pour la présentation de la face.

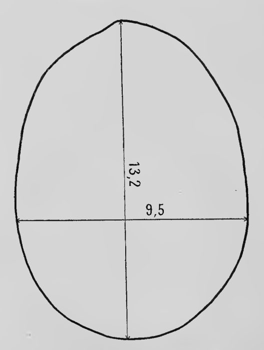


FIG. IX. — *Circonférence occipito-nasale (ou lambdo-sous-nasale).*

La coupe *sous-occipito-bipariétale* (passant par le sous-occiput et les deux bosses pariétales) a 30 centimètres de circonférence.

La coupe sous-occipito-bregmatique classique mesure 32,5 de circonférence.

La coupe sous-occipito-frontale (classique) mesure 34 centimètres. La pre-

mière est postérieure à la seconde, qui est elle-même en arrière de la troisième (quoique toutes les trois aient un point commun, le sous-occiput; ce sont donc trois plans faisant entre eux des angles dièdres avec le même sommet).

La coupe sous-occipito-frontale est la plus grande dans le sens antéro-postérieur (diamètre S. O. F. 10,5); la coupe sous-occipito-bipariétale, la plus courte dans le sens antéro-postérieur (diamètre sous-occipito-rétro-bregmatique, 9), est, au contraire, la plus importante des trois dans le sens transversal, puisqu'elle contient le bipariétal maximum (9,5). Les bosses pariétales sont situées *en arrière du plan sous-occipito-bregmatique, et au-dessus du plan occipito-frontal.* La coupe sous-occipito-frontale passe à peu près au niveau du diamètre bitemporal (biptérique), le plus petit (8 centimètres), et le plus dépressible des diamètres transverses, celui qui réunit les deux fontanelles latérales antérieures.

Les *coupes occipitales* (qui passent en arrière par la fontanelle postérieure) sont au nombre de deux principales : la coupe occipito-frontale (circonférence de 39 centimètres), et l'occipito-sous-nasale (39 centimètres également). A partir et au-dessus de la coupe occipito-frontale, les parois du crâne sont exclusivement écailleuses, comme, du reste, au niveau des trois coupes sous-occipitales. La coupe occipito-sous-nasale passe en avant en plein massif facial supérieur, juste au-dessous des orbites, au niveau des os malaires.

Les *coupes sus-occipitales* sont l'obélio-sous-nasale et la sus-occipito-mentonnière. La première passe à peu près au niveau des bosses pariétales, et intéresse aussi le massif facial. La seconde est variable par la rétropulsion possible du menton.

Les *coupes sous-mentales* sont : la sous-mento-bregmatique dont la circonférence égale 30,5 et qui passe à peu près au niveau des ptérions; et la coupe sous-mento-occipitale maxima qui intéresse en avant le massif facial. Celle-ci est utile à connaître en ce qu'elle donne la circonférence de dégagement maxima de la tête en présentation de la face.

L'étude comparative de ces diverses coupes mène à des constatations qui ont leur intérêt.

Ainsi, quand les bosses pariétales se dégagent à la vulve, la distension de cet orifice est portée *au maximum dans le sens transversal*, tandis que la commissure postérieure est sollicitée par un diamètre sous-occipito-*rétro*-bregmatique, plus petit et moins menaçant au point de vue de la déchirure que le sous-occipito-frontal. Quand celui-ci passe au périnée, le diamètre bipariétal maximum est entièrement dégagé et a fait place à un autre bipariétal plus petit, en sorte que l'ampliation transversale de la vulve diminue un peu, au moment où le diamètre antéro-postérieur a besoin d'augmenter davantage.

La figure X explique les communes déchirures des petites lèvres, la protection de l'urètre, etc.

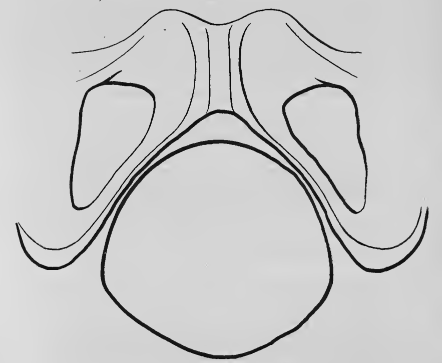


FIG. X. — *Dégagement de la circonférence sous-occipito-bipariétale.*
(Les contacts ont lieu à la partie moyenne des branches ischio-pubiennes. Ainsi s'expliquent les communes déchirures des petites lèvres. L'urètre est protégé dans l'espace laissé libre entre l'occiput et l'arcade pubienne.)

Les coupes sous-occipito et occipito-frontales montrent que la forme de la paroi latérale du crâne s'adapte à la courbure de la paroi antéro-latérale du détroit supé-

rieur, à la concavité de l'arc antérieur dans sa partie qui répond, non pas directement à la symphyse pubienne, mais au contraire à l'éminence iléo-pectinée. Fait connu qui explique l'engagement de la tête en variété oblique dans le bassin normal, ou dans le justo-minor géométriquement *semblable* au précédent (V. fig. IV et V). Dans ces bassins rachitiques aplatis, l'arc antérieur s'aplanit, et sa forme s'adapte mieux à la paroi latérale du crâne quand la tête est en transverse, que lorsqu'elle est en toute autre attitude (V. fig. III), etc.

De la résistance de la tête du fœtus à terme et avant terme.

Anatomie obstétricale, loc. cit., p. 146.
Journal des Praticiens, 22 mars 1893.
Guide pratique des Sciences médicales, 1893, p. 423.

Conditions de la résistance. Solidité de la base avec ses bandes cartilagineuses. Élasticité de la voûte écailleuse. Jeu des sutures. Redressement des écailles sous l'influence des pressions. Étude clinique. Évaluation approximative du volume et de la résistance de la tête.

Des mouvements de la tête fœtale sur le tronc.

Anatomie obstétricale, loc. cit., p. 135.
Société obstétricale de France, loc. cit., 26 avril 1905, Bulletin, p. 55.

Centre de mobilité. — J'ai décrit un *centre de mobilité* pour les mouvements principaux de la tête sur le rachis. Le sommet de l'apophyse odontoïde peut servir à préciser son emplacement.

Chez le fœtus à terme, le diamètre bimastoïdien passe par la partie antérieure du trou occipital, c'est-à-dire par le centre de mobilité. La région mastoïdienne, où se développera plus tard l'apophyse du même nom, est juste derrière le conduit auditif externe, à peu près au niveau de l'attache du lobule de l'oreille (facile à déterminer pendant le travail, par le toucher vaginal). Le cercle tympanal est à peu près au même niveau que le condyle de l'occipital, dans le sens transversal. D'autre part, le diamètre transversal du crâne qui réunit les deux fontanelles latérales postérieures ou de Gasser, passe juste en arrière du trou occipital. L'emplacement de celui-ci est donc facile à localiser, par l'extérieur du crâne.

Avec une forte et longue aiguille enfilée d'un fil solide, traversons le crâne

fœtal, d'une région mastoïdienne à l'autre, de manière que le fil, suivant le diamètre bimastoïdien, passe par les condyles occipitaux et l'apophyse odontoïde de l'axis. Sur les bouts du fil, réunis en anse à l'extérieur, exerçons des tractions : le rachis cervical se redresse, et quand il est en droite ligne avec l'axe du tronc, le corps fœtal est entraîné dans le sens de la traction. *Quant à la tête, elle reste libre de ses mouvements autonomes de flexion et d'extension*, parce que le fil tracteur passe par l'articulation occipito-rachidienne (*centre de mobilité*). En d'autres termes, avec un fœtus libre de toute contrainte, de toute impulsion provenant d'un canal pelvien à traverser, des tractions exercées sur le centre de mobilité laissent à la tête sa pleine indépendance dans le sens de la flexion ou de la déflexion.

Axes de la tête et centre de figure. — Schématiquement, l'ovoïde crânio-facial est pourvu d'un grand axe qui répond au diamètre maximum occipito-sous-nasal, et de petits axes qui coupent le grand, perpendiculairement en son milieu. A leur intersection, se trouve le *centre de figure*, situé évidemment dans le plan médian antéro-postérieur.

Celui des petits axes qui se trouve dans le plan sagittal médian passe en arrière par le centre de mobilité, et en avant, par un point de la suture sagittale situé derrière le bregma (à la pointe postérieure de la fontanelle bregmatique environ). Le petit axe transversal est un bipariétal mineur, situé un peu au-dessous et un peu en avant (à 1 centimètre en moyenne dans les deux sens) du diamètre bipariétal maximum. La projection du centre de figure sur la paroi du crâne se trouve à peu près à un travers de doigt au-dessus du pavillon de l'oreille, au milieu de la projection du diamètre occipito-sous-nasal; *il y au moins 2 centimètres et demi de distance entre le centre de figure et le centre de mobilité.*

Avec la longue aiguille dont nous nous sommes déjà servi, passons un fil à travers le crâne, suivant le petit axe transversal (qui contient le centre de figure) et exerçons des tractions. Comme tout à l'heure, le rachis cervical va se redresser, mais, de plus, la tête va être moins indépendante dans ses mouvements de flexion et d'extension que lorsqu'elle était embrochée par le diamètre bimastoïdien. Le centre de figure entraîné par le fil tracteur va se mettre en prolongement de la ligne droite qui sert d'axe au rachis cervical. Sans doute, la déflexion de la tête ainsi obtenue, n'est pas en soi très prononcée, mais elle immobilise l'ovoïde céphalique, ou tout au moins contrarie la flexion, et porte atteinte, par cela seul, à la liberté de la tête.

Toute traction exercée aux extrémités du diamètre bimalaire détermine fatalement un mouvement de déflexion prononcée.

La conclusion pratique à déduire de ces expériences est relative à la traction avec le forceps.

Elle se résume ainsi : *le point d'application de la force destinée à tirer sur la tête fœtale* (attachée au tronc comme dans les conditions normales de l'accouchement), *devra se rapprocher le plus possible du centre de mobilité, ou tout au moins du diamètre bimastoïdien.* (V. *Forceps.*)

Les fausses déflexions de la tête. — Le toucher de la fontanelle antérieure trouvée au centre du bassin (à des hauteurs diverses), n'est pas toujours (contrairement à l'opinion reçue) une preuve de déflexion. Telles obliquités du corps utérin pendant le travail et surtout du tronc fœtal, ont pour conséquence l'ascension de la fontanelle postérieure, et la descente de l'antérieure, sans qu'il y ait vraiment déflexion partielle de la tête sur le tronc. C'est l'attitude et la direction du corps fœtal, et ses rapports propres avec la tête (saillie de l'occiput au palper, dépression en encoche sus-jacente, arc du maxillaire inférieur), qui confirment la valeur du toucher de la fontanelle antérieure.

Les membres du fœtus à terme.

Anatomie obstétricale, loc. cit., p. 133.

La longueur des divers segments des membres chez le fœtus à terme est utile à connaître pour certains cas où l'accoucheur doit abaisser un bras ou une cuisse du fœtus, ou bien lorsqu'il veut réduire un membre procident.

Les points de repère choisis pour cette mensuration ont été déterminés de manière à faire connaître la plus grande longueur du segment considéré. Ce sont les suivants :

Le bras est mesuré depuis la pointe de l'acromion jusqu'à l'extrémité de l'olécrâne, l'avant-bras étant mis à angle droit sur le bras. Sa longueur moyenne ainsi entendue, est de 9 cent. 4 chez un fœtus de 3.250 grammes.

L'avant-bras est mesuré depuis l'extrémité de l'olécrâne jusqu'au point le plus saillant de la face dorsale du carpe, la main étant fléchie au maximum sur l'avant-bras. Ainsi compris, il est long de 8 centimètres chez un fœtus de 3.250 grammes.

La cuisse est mesurée depuis le point le plus élevé du grand trochanter jusqu'au point le plus saillant du genou fléchi à l'angle droit (bord supérieur de la rotule). Cette longueur est de 10 cent. 8.

La jambe est mesurée depuis le point le plus saillant du genou fléchi (bord supérieur de la rotule) jusqu'au point culminant du talon. Elle est longue de 11 cent. 5.

De fortes tractions exercées sur les membres produisent des lésions du squelette (décollement épiphysaire, fractures) bien avant la déchirure des ligaments articulaires. Les luxations congénitales ne sont guère le fait de l'intervention obstétricale

4° Le mécanisme de l'accouchement normal.

L'Obstétrique, 15 mai 1903.

La classification de Paul Dubois a de multiples défauts : elle met sur le même plan les mouvements constants et les inconstants, elle en oublie quelques-uns, elle n'établit aucun lien entre les phénomènes mécaniques du bassin normal et ceux des bassins rétrécis, etc., etc.

Les temps du mécanisme se trouvent au complet, en général, dans les présentations de la tête ; ils sont presque réduits à des inclinaisons latérales, accompagnant la descente, en cas de présentations du siège ; pour celles de l'épaule, le conflit qui aboutit à l'évolution spontanée, se passe entre la tête du fœtus et le grand bassin, et aussi entre l'épaule et le détroit supérieur, jusqu'à ce que finalement, le siège vienne premier. C'est donc de la tête première qu'il sera question.

L'analyse anatomique montre le pelvis obstétrical divisé en *deux* régions superposées ou, plus exactement, réunies l'une à l'autre comme les deux fragments d'un tuyau cylindrique soudés à angle droit, la circonférence de soudure (répondant aux insertions du plancher coccy-périnéal) étant *oblique* par rapport aux deux orifices d'entrée et de sortie.

Or, à chacune de ces régions répond un *temps* principal du mécanisme : 1° l'*engagement* pour le segment osseux ; 2° le *dégagement* pour le segment périnéo-vulvaire.

A la vérité, c'est la tête *tout entière* qui s'engage ou se dégage, et non pas telle ou telle de ses circonférences seulement. Et le langage usuel exprime bien ce qu'on entend quand on dit, par exemple, que « la tête est profondément engagée », ce qui signifie que la tête est arrivée très bas, en contact avec le plancher pelvien. De même, « la tête dégagée » signifie qu'elle est *entièrement* sortie des voies génitales, etc.

Mais la tête (à terme) a des dimensions notables, par rapport à la hauteur comprise entre le détroit supérieur et l'orifice vulvaire, la hauteur de l'excavation étant de 10 centimètres en moyenne, de 4 centimètres seulement en avant, au niveau de la symphyse pubienne (V. p. 19). Si bien qu'au moment où le point le plus déclive du sommet se trouve à l'orifice vulvaire, les régions les plus élevées de la tête sont encore au détroit supérieur ou dans son voisinage. C'est pourquoi, le temps

de *descente* décrit par quelques-uns est inutile. Je le lasserai donc de côté, et je conserverai *deux temps principaux :*

1° L'*engagement*, ou passage de la tête dans le segment osseux du petit bassin, tel que nous le concevons;

2° Le *dégagement*, ou passage de la tête dans le segment périnéo-vulvaire.

D'ailleurs, par le fait des dimensions respectives de la tête et du bassin, l'engagement n'est pas encore complètement terminé que le dégagement commence déjà. Pour que la tête soit « *hors des os* », il faut que l'ampliation du segment périnéo-vulvaire soit très avancée.

Ces mouvements, de flexion, d'extension, d'inclinaison et de rotation, dans le mécanisme du travail, sont *accessoires*, malgré leur importance, parce qu'ils sont *inconstants* et variables. Suivant le volume et la forme de la tête, suivant aussi la forme du bassin, tel ou tel d'entre eux peut manquer, au contraire de la constance absolue qui existe pour l'engagement et le dégagement.

Dans les présentations de la tête, il y a des mouvements de flexion ou de déflexion, d'inclinaison et de rotation qui favorisent chacun des deux temps principaux.

Il faut donc décrire :

L'inclination latérale
L'oscillation antéro-postérieure (flexion ou déflexion) } d'engagement;
La rotation

L'inclination latérale
L'oscillation antéro-postérieure (flexion ou déflexion) } de dégagement.
La rotation

Cela posé, entrons dans le détail.

De l'engagement.

De l'engagement. (Guide pratique des Sciences médicales, 1893, p. 414.)

De la bosse séro-sanguine considérée comme cause d'erreur dans la présentation du sommet. (Journal des Praticiens, 19 août 1891.)

De la présentation du sommet, et du mécanisme de son engagement. (Revues et Mémoires, p. 327, 1900.)

Diagnostic pratique de l'engagement. (Le Médecin praticien, 16 mai 1909, n° 20).

A. — *De l'engagement.* — C'est la descente de la tête dans le segment osseux du pelvis obstétrical, depuis l'entrée du bassin jusqu'au plancher pelvien. Cet engage

ment est accompagné par des phénomènes accessoires, inconstants et variables, qui consistent en :

1° *Des mouvements d'inclinaison latérale* de la tête fœtale vers l'une ou l'autre épaule;

2° *Des mouvements de rotation.* La position primitive de la tête avant l'engagement est *presque* transverse, à la vérité déjà un peu oblique. Or, la tête va tourner franchement en oblique, par la raison qu'à ce moment l'adaptation se fait presque parfaite entre la concavité de l'arc antérieur et la convexité correspondante de la tête, adaptation de forme produisant alors une multiplicité de points de contact qui fixe l'équilibre. (V. p. 28 et p. 15, fig. V).

Relevons un fait de première importance : la rotation d'engagement se fait de bonne heure, dès le début du travail, et même, chez la primipare bien conformée dans les dernières semaines de la grossesse, c'est-à-dire sous *l'influence de contractions faibles.* Cette débilité de la poussée utérine se laisse vaincre ainsi par la résistance de l'arc antérieur, dont la forme s'impose à l'accommodation céphalique : plus tard, au moment de l'expulsion, nous verrons les contractions intenses l'emporter sur la résistance pelvienne, et imposer à la tête un mouvement de rotation dans un sens qu'elles impriment victorieusement, malgré la résistance et même, temporairement, malgré l'accommodation des formes. (V. p. 34).

3° *Mouvements d'oscillation antéro-postérieure* (flexion, déflexion). Réserves faites des erreurs banales auxquelles donnent lieu la bosse séro-sanguine, la poche des eaux, etc., pour faire cliniquement le diagnostic de l'engagement et de ses degrés, au palper de l'épaule, et à l'évaluation de sa hauteur par rapport au pubis, j'ajoute le procédé suivant, qui diffère de celui de Farabeuf : Introduisons dans le vagin l'index dirigé *perpendiculairement à la face antérieure de la symphyse pubienne et au ras de son bord inférieur;* il occupera le 2e plan parallèle de Hodge. Le doigt ainsi poussé dans le vagin, passe-t-il au-dessous de la tête (ou de la présentation quelle qu'elle soit)? C'est que l'engagement est nul ou peu avancé (tête qui pointe, qui s'amorce, etc.). Le doigt dirigé suivant le deuxième parallèle, affleure-t-il le point déclive de la présentation? C'est que la grande circonférence de celle-ci est au voisinage du détroit supérieur. Enfin, le doigt (toujours dans le deuxième parallèle) bute-t-il contre la présentation qui arrête sa pulpe? C'est que l'engagement est avancé.

A mesure que la descente progresse, l'accommodation de forme conserve encore ses droits, tant que la dilatation reste incomplète, c'est-à-dire tant que les poussées restent faibles; aussi l'arc antérieur fait-il *un peu* tourner la tête dans le sens de la position directe (occiput en avant ou en arrière, peu importe. Nous avons vu (fig. V, p. 15) que les positions postérieures pendant l'engagement sont très sou-

vent voisines de l'occipito-sacrée : simple effet de l'adaptation de la forme céphalique à la forme pelvienne.

L'engagement ne saurait être tant soit peu profond, sans que la voûte crânienne vînt au contact du plancher coccy-périnéal. Aussi le *début* du dégagement coïncide-t-il avec la *fin* de l'engagement.

Du dégagement.

Société obstétricale de France, 8 octobre 1908, p. 69 (La rotation interne ou de dégagement).

Notes et figures relatives au forceps. (Revue d'Hygiène et de Médecine infantile, 1908, nº 5 et 6 p. 199).

Le *dégagement* proprement dit à travers l'orifice périnéo-vulvaire (sortie du bassin) est précédé de mouvements préparatoires qui sont :

1º Un mouvement d'oscillation antéro-postérieure;

2º Un mouvement de rotation;

3º Un mouvement d'inclinaison latérale ou plus exactement de redressement dans ce sens, peu important d'ailleurs, et qui aura pour effet de présenter la tête symétriquement à l'orifice périnéo-vulvaire lorsqu'elle aura tourné; nous ne reparlerons plus autrement de cette légère oscillation latérale, et nous nous occuperons seulement de la flexion (ou déflexion) et de la rotation (rotation interne de Paul Dubois).

Notons immédiatement que, au contraire de l'engagement qui se fait (dans le bassin normal), à l'aide de contractions faibles, le dégagement et ses phénomènes préparatoires est un acte terminal du travail; en d'autres termes, il s'effectue sous l'influence de contractions utérines énergiques, accrues encore par des poussées volontaires dont l'agent principal est la sangle abdominale.

La circonférence passant par le sous-occiput et les deux bosses pariétales, est postérieure à la circonférence sous-occipito-bregmatique : c'est-à-dire que le diamètre bipariétal va se dégager avant le sous-occipito-bregmatique (V. p. 25).

La flexion complète (sous-occipito-bregmatique) diminue donc le volume du corps à expulser. Nous avons vu qu'elle est indispensable, même dans le bassin normal, pour peu que la tête soit grosse ou bien ossifiée (V. p. 12, fig. II).

Étudions maintenant la ROTATION DE DÉGAGEMENT (rotation interne, 3e temps de Paul Dubois).

Pour l'expliquer, considérons successivement :

1º La force (les contractions utéro-abdominales);

2º La résistance (la concavité de l'arc pelvien, antérieur, postérieur, antéro ou postéro-latéral);

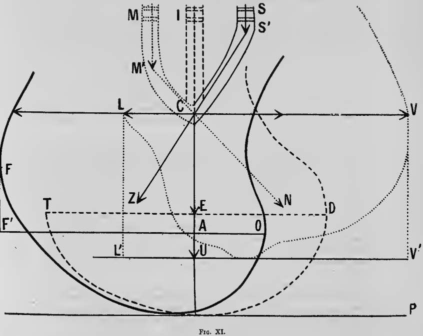


Fig. XI.

S——, flexion; — M ....., déflexion; — I · · · · ·, attitude intermédiaire.

Suivant que la tête est fléchie ou défléchie, le rachis cervical s'incurve vers la région qui doit tourner en avant; dans l'attitude intermédiaire, le rachis est rectiligne et la rotation ne se fait pas.

3º Le mobile (la présentation et le rachis fœtal qui lui transmet la poussée utéro-abdominale.

1° *La force.* — Son *intensité*, au moment de la rotation de dégagement, est considérable : c'est la période d'expulsion, il y a des efforts involontaires (de l'utérus) et des efforts volontaires (paroi abdominale) qui se multiplient.

Sa *direction*, dans les cas normaux, est *oblique* par rapport à la résistance (bassin) et aussi par rapport au mobile (présentation).

Dans l'état physiologique, la force expulsive dirige la présentation vers la paroi antérieure du bassin, ou antéro-latérale, vers l'arc antérieur. Par conséquent, le *point d'application* de la force sera dirigé dans le même sens. Si ce point d'application est voisin de l'occiput, c'est l'occiput qui tournera en avant; si le point d'application est voisin du menton, c'est le menton qui tournera en avant.

Si, par exception, la force expulsive dirige la présentation vers la paroi postérieure du bassin, et s'il n'y a pas compensation venant de la résistance et du mobile, le point d'application de la force tournera en arrière.

Si, par exception encore, la force expulsive coïncide comme direction avec l'axe du détroit supérieur, elle n'aidera en rien la rotation qui s'exécutera *ou non*, suivant les conditions de la résistance et du mobile.

2° *La résistance.* — Elle est due à la paroi pelvienne : le plus souvent, à la paroi antéro-latérale; elle *dirige le mouvement* du mobile qui glisse sur elle, poussé par la force à laquelle elle fait obstacle.

S'il s'agit d'une position du sommet bien fléchie, l'occiput, région déclive, subira une résistance moindre de la part du bassin, parce que, déclive, il entrera en rapport avec les trous sciatiques ou la région sous-pubienne, c'est-à-dire avec des régions musculo-membraneuses, plus molles, plus élastiques, plus dépressibles que la ceinture osseuse à laquelle se heurte au même instant la bosse frontale, encore très élevée dans le bassin, pendant que l'occiput est en bas; le front en contact avec le pourtour du détroit supérieur, et poussé obliquement par la force utérine, glissera sur la voie courbe de l'arc antérieur (V. fig. XII).

S'il s'agit d'une tête défléchie, l'occiput resté élevé au détroit supérieur, subira la résistance de l'arc antérieur et suivra le mouvement indiqué par la courbure de celui-ci, sous l'impulsion de la force utérine qui est transmise alors aux parties déclives de la face, et le menton tourne en avant.

3° *Le mobile.* — Si la tête est fixée au tronc, immobilisée sur lui, soit par une flexion, soit par une déflexion parfaite, toute la force expulsive est utilisée, sans déperdition, tandis qu'une flexion — ou une déflexion — imparfaite laisse la tête mobile sur le tronc et affaiblit l'effet de la poussée.

Si la tête est bien fléchie (V. fig. XI, S.) (occiput déclive), l'occiput glisse d'arrière

en avant, sur le plan antéro-latéral du bassin, car il est poussé en avant (à l'état normal) par l'utérus qui applique son effort sur l'articulation de la tête avec le rachis fœtal, parce que ce point d'application est plus voisin (dans l'état de flexion) de l'occiput que de la face (V. fig. XIII et XIV). Si la tête est bien défléchie (V. fig. XI, M) (face déclive) le menton glisse d'arrière en avant sur le plan antéro-latéral du bassin; il est poussé en avant, à l'état normal, par l'utérus qui applique son effort sur l'articulation de la tête avec le rachis fœtal, parce que ce point d'application est plus voisin (dans l'état de déflexion) de la face que de l'occiput. En somme, avec une

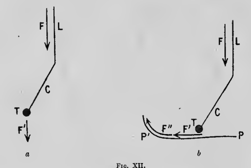


Fig. XII.
Un levier coudé L T, *rigide, malgré son coude, est poussé* (*a*, sans résistance; *b*, avec résistance), *en* PP'.
PP', PP' est une surface sur laquelle glisse T : si la surface résistante devient courbe en P', au lieu de rester plane, T glissera suivant la direction F''; — PP' représente la concavité de l'arc antéro-latéral du bassin.

direction physiologique de la force expulsive, tête fléchie, équivaut à rotation de l'occiput en avant, de la face en arrière, et tête défléchie, à rotation de l'occiput en arrière et de la face en avant.

Si la tête est mal fléchie, ou mal défléchie (V. fig. XI, I), l'occiput et le front, au lieu d'être à des hauteurs différentes, sont à peu près au même niveau, au même étage du bassin; en même temps, l'articulation occipito-rachidienne, au lieu d'être excentrique par rapport au bassin (près de l'occiput si la tête est bien fléchie, près de la face si elle est mal fléchie), cette articulation se trouve au centre du bassin, le front et l'occiput sont soumis à une résistance égale pour chacun d'eux de la part de la paroi pelvienne : la rotation n'a pas lieu; c'est le point mort.

La rotation de dégagement s'arrête à la position directe, sous l'influence des forts faisceaux pubo-précoccygiens des releveurs, sangles symétriques, dépres-

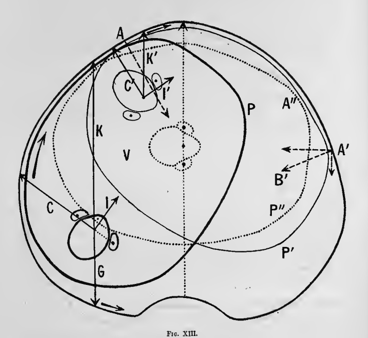


Fig. XIII.

Rotation de l'occiput en avant; tête bien fléchie, en OIGA et OIGP (traits pleins). — Si la tête est mal fléchie (pointillé), la rotation n'a pas lieu lorsque le point d'application de la force est sur la ligne médiane de la femme et à égale distance du front et de l'occiput du fœtus.

sibles, élastiques, antéro-postérieures qui maintiennent la présentation dans une attitude symétrique.

Le dégagement lui-même, pour les positions du sommet commence par un

mouvement d'hyperflexion : la déflexion ne commencera que lorsque le point sous-occipital sera arrivé en rapport avec le sous-pubis, et que la tête pourra basculer autour de lui, l'occiput étant dégagé de son contact.

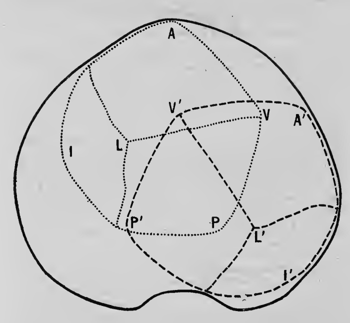


FIG. XIV. — *Circonférence inio-bipariétale en rapport avec le bassin.*
A, bosse pariétale antérieure; — I, inion; — V, suture sagittale; — P, bosse pariétale postérieure, L, fontanelle postérieure.
Détroit supérieur vu d'en haut; — Tête défléchie; — MIDP (trait interrompu); MIGT (pointillé).

Même chose en sens inverse pour les présentations de la face.

Pour le dégagement proprement dit, voir p. 27 et fig. X.

5° Mécanisme de l'accouchement en cas de position occipito-postérieure directe (OPD), ou occipito-sacrée (OS).

Société obstétricale de France, 9 octobre 1909, p. 241.

Les positions *antérieures* du sommet peuvent tourner en OS, si elles sont mal fléchies, si l'utérus trés antéversé, pousse la présentation vers l'arc postérieur du bassin, etc. (V. p. 36).

Les occipito-postérieures obliques primitives ne tournent en arrière que si la tête est mal fléchie, si l'utérus est antéversé, etc.

Toute occipito-postérieure directe a tourné ainsi au moment où la tête se trouvait défléchie partiellement (présentation de la fontanelle [antérieure ou du front). Cliniquement, on peut dans une certaine mesure prévoir et prédire la rotation en occipito-postérieure directe.

Le dégagement des OPD se fait le plus souvent par flexion forcée, assez souvent par essai de déflexion primitive avec présentation du front, puis hyperflexion secondaire; assez souvent encore, comme dans la véritable présentation du front définitive, consécutivement à l'OPD; très rarement par déflexion compléte. En somme, tous les degrés de flexion et de déflexion ont été observés au moment du dégagement.

Les différents degrés de flexion ou de déflexion de la tête en OPD au détroit vulvaire sont commandés par des causes précises. Il faut considérer à ce point de vue certains caractéres du bassin osseux, qui sont :

1° La forme plus ou moins creuse de la coquille sacrée. (Si la coquille sacrée est bien creuse, les épaules auront la place de descendre en tout ou en partie dans le petit bassin, en même temps que la tête, et l'hyperflexion de celle-ci pourra se faire);

2° La saillie plus ou moins proéminente de l'angle sacro-vertébral. (Mêmes conséquences que ci-dessus, avec des réserves tenant à la saillie quelquefois forte de l'angle sacro-vertébral coïncidant avec une concavité très marquée du sacrum;

3° La profondeur du petit bassin (V. p. 19) : dans un bassin profond, le dégagement en OPD sera aisé, soit en fronto-pubienne, soit en OPD hyperfléchie. Si le bassin est peu profond, la descente ne pourra se faire qu'aux dépens du bassin mou. D'ailleurs le diamétre sous-coccy-sous-pubien est en général petit quand le bassin est peu profond, et inversement (V. p. 20).

Un important facteur pour le pronostic est la dilatabilité, l'élasticité, l'ampleur de l'orifice vulvaire.

Enfin, les dimensions modérées du diamètre sous-occipito-frontal expliquent la facilité du dégagement spontané. Tête petite ou moyenne, malléable ou peu ossifiée, conditions favorables. Dans toutes mes observations où l'accouchement s'est terminé spontanément en OPD, le diamètre sous-occipito-frontal n'a jamais dépassé 11 centimètres, même lorsque le fœtus pesait plus de 4 kilogs.

Le sous-mento-bregmatique s'allonge jusqu'à égaler parfois le sous-occipito-frontal.

II. — L'UTÉRUS PENDANT LA GROSSESSE L'ACCOUCHEMENT ET LES SUITES DE COUCHES

A l'ancienne division de l'utérus en deux parties, corps et col, on a substitué, il y a quelques années, une description qui attribue à l'organe trois régions superposées, le corps, le col et, entre les deux, l'isthme, devenant le *segment inférieur* plus ou moins longtemps après la conception, ou seulement au moment du travail.

L'anatomie, d'accord avec la clinique, me semble démontrer qu'il y a lieu de revenir à la doctrine première. C'est là une question qui est loin de n'offrir qu'un intérêt théorique.

La manière d'être de l'utérus domine toute la parturition, normale ou dystocique : et telle difficulté de l'accouchement considérée et décrite comme provenant du fœtus ou de ses annexes, n'est, en réalité, que la conséquence ou le résultat d'une anomalie de la contractilité. L'opinion que je vais développer a pour elle plusieurs preuves : elle soumet l'utérus aux lois que la physiologie générale reconnaît dans le jeu des organes creux à parois musculaires.

1° Structure de l'utérus pendant la grossesse, l'accouchement et les suites de couches.

Du segment inférieur de l'utérus pendant la grossesse, l'accouchement et les suites de couches.

Thèse de doctorat, Paris, 1888.
Anatomie obstétricale, *loc. cit.*

Manuel d'accouchements et d'allaitement.

(En collaboration avec le professeur Budin). Paris, 1904.

Du muscle utérin, étude anatomo-physiologique.

Paris médical, 22 juin 1912.

Spasme de l'utérus parturient.

(En collaboration avec M. Petit).

Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Paris, décembre 1913, p. 762, nº 9.

A. *Le péritoine.* — Lâchement uni au muscle sous-jacent dans la partie inférieure du sac où l'œuf se développe, intimement adhérent dans les trois quarts

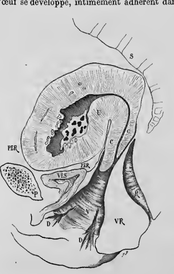


FIG. XV. — *Coupe antéro-postérieure représentant le cul-de-sac péritonéal utéro-vagino-vésical, après l'accouchement.*

P, pubis; — V, vagin; — VES, vessie; — U, utérus; — CC, col; — R, rectum; — DD, déchirures vagino-vulvaires; — S, sacrum; — PER, péritoine et cul-de-sac.

ou les quatre cinquièmes supérieurs de ce sac, la *ligne de solide-attache* de la séreuse n'a aucune relation avec l'orifice interne du col; au-dessous d'elle, comme

au-dessus, la texture du muscle est la même, à quelques détails près, jusqu'au col où la nature et la disposition des tissus est tout autre.

Le cul-de-sac séreux vésico-utérin. — Chez une femme enceinte ou surtout chez la multipare accouchée depuis peu, l'examen anatomique montre que la vessie est *entièrement* détachée du col de l'utérus : entre les deux réservoirs, la séreuse s'insinue, et descend jusque sur le vagin, pour former là un véritable *cul-de-sac de Douglas antérieur.* Ce cul-de-sac séreux libère entièrement la vessie, et lui permet soit de remonter plus ou moins haut dans l'abdomen, à la fin de la grossesse ou au cours de l'accouchement, soit de se rétracter complètement derrière le pubis.

Cette indépendance résulte du ramollissement ou de l'imbibition subie par tous les tissus pelviens chez la femme enceinte, et en particulier par le tissu conjonctif. (V. fig. XV, qui reproduit en réduction une planche de ma thèse, planche en grandeur naturelle, dont le cliché me fut alors obligeamment prêté par M. le Dr Bar.)

Repli séreux de la face antérieure (V. fig. XVI). — Dans des autopsies de femmes multipares mortes au cours de la grossesse, on trouve sur la face anté-

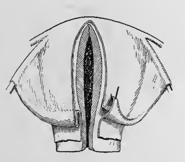


Fig. XVI. — *Utérus un mois après l'accouchement à terme.*
Face antérieure incisée longitudinalement. — Repli péritonéal.

rieure de l'utérus, à 6 ou 8 centimètres au-dessus du col, une ligne blanchâtre, transversale, formée par un petit repli péritonéal où la séreuse s'adosse à elle-même sur une hauteur de 1 à 2 millimètres. Ce repli transversal gagne les bords de l'utérus et se perd sur le péritoine qui recouvre les ligaments ronds.

Ce fait se rapproche des suivants :

A l'autopsie de femmes mortes quinze jours ou trois semaines aprés un avortement de deux à quatre mois, j'ai noté à la face antérieure de l'utérus un repli transversal, formé par le péritoine. Ce repli va d'un côté à l'autre; il a un bord adhérent situé tantôt à 15 millimètres et tantôt à 35 millimètres au-dessus de l'orifice externe du col; son libre bord est flottant et dirigé en bas; sa hauteur, mesurée du bord libre au bord adhérent, est de 5 ou 6 millimètres sur la ligne médiane; sur les parties latérales, elle diminue et le repli gagne en s'effilant l'enveloppe séreuse des ligaments ronds, où il disparaît.

Sur une coupe verticale intéressant la ligne médiane, on voit qu'il est formé par un double feuillet du péritoine. La séreuse, qui jusqu'alors était unie au muscle sous-jacent, s'en détache complètement; puis, après avoir flotté librement sur une hauteur de 5 à 6 millimètres, elle remonte en s'adossant à elle-même pour regagner le point où elle avait quitté la paroi utérine; à ce niveau, elle redevient adhérente, puis change de direction et descend alors, fixée de nouveau au tissu musculaire.

Le bord adhérent de ce repli séreux est situé un peu au-dessous du point où le péritoine commence à s'attacher solidement à l'utérus.

Enfin j'ai relevé la même particularité un mois après l'accouchement à terme.

Comment interpréter ce repli séreux?

Quand l'utérus, débarrassé de l'œuf, a notablement diminué de volume le péritoine se rétracte et revient aussi sur lui-même. Les premiers jours, l'élasticité de la séreuse est suffisante pour suivre celle du muscle. Aussi le repli manque-t-il sur un utérus examiné peu après l'accouchement. Mais bientôt le péritoine cesse de pouvoir suivre la régression musculaire : il est obligé de se replier sur lui-même.

Le repli séreux ainsi formé diminue de hauteur à la longue, à mesure que l'involution utérine s'achève; mais il ne disparaît pas complètement. Ainsi pourrait-on le retrouver dans une grossesse subséquente, sous la forme d'une ligne blanchâtre, transversale, comme je l'ai indiqué plus haut.

En un mot, chez les primipares, le péritoine serait fixé à la paroi de l'utérus gravide, sans faire le moindre pli; après le premier accouchement, il s'adosserait à lui-même pendant la deuxième ou troisiéme semaine des suites de couches et le repli ainsi formé ne disparaîtrait pas entièrement; lors d'une nouvelle grossesse, la hauteur du repli se réduirait au minimum, la séreuse épuisant toutes ses ressources pour suivre l'utérus dans son ampliation.

Y aurait-il là un signe anatomique et médico-légal permettant de reconnaître qu'une femme est multipare? ou encore d'affirmer qu'un accouchement, et surtout qu'un avortement a eu lieu depuis un ou deux mois?

Ce phénomène, marqué par des alternatives de plissement et de déplissement d'une membrane, est loin d'être unique dans l'économie. *Chez l'homme*, un pli séreux se dessine de la même manière entre la vessie et le rectum quand le réservoir urinaire est vidé; il est figuré par les anatomistes (V. Sappey, 3e édit., t. IV, p. 565, fig. 882); les valvules conniventes de l'intestin, les membranes blastodermiques, etc., sont constituées par des lames adossées qui parfois se séparent. Nous verrons bientôt que je considère le col utérin lui-même comme susceptible d'éprouver un déplissement de même ordre (V. p. 53).

B. *La paroi musculaire du corps; la texture interstitielle du col.*

Sur le cadavre, pendant le premier trimestre de la grossesse, la partie basse du sac utérin, le segment inférieur, est de beaucoup la région où la paroi musculaire atteint son *maximum* d'épaisseur; le fond est mince; les parois latérales diminuent d'épaisseur progressivement *de bas en haut.* A la fin de la grossesse et pendant l'accouchement, l'épaisseur de la paroi du sac utérin est plus marquée dans la zone moyenne ou équatoriale, avec des amincissements au fond et au segment inférieur. Mais ces amincissements se font progressifs, par dégradation insensible, sans ressaut ni saillie musculaire appréciable. Il y a pourtant des exceptions. En ce qui me concerne, la première que j'aie vue est signalée dans ma Thèse (obs. XLIII, p. 116) : il s'agissait d'un demi-anneau musculaire s'imprimant dans les cotylédons d'un placenta prævia, comme étranglés sur l'occiput fœtal par une sorte de corde tendue. Les faits de Barbour, de Barton Cook Hirst, de Fabre et Plauchu sont postérieurs à celui-ci.

Chez la femme en travail, les anneaux de contraction sont fréquents. J'ai contribué pour ma part à les faire connaître. (V. plus loin.)

La texture musculaire du sac utérin est la suivante, si je m'en rapporte à mes recherches, qui sont d'ailleurs sur ce point d'accord avec celles de Retterer.

Du haut en bas du sac utérin, du fond jusqu'à l'orifice interne du col, les fibres musculaires sont disposées en couches stratifiées, alternativement longitudinales et circulaires; ces stratifications (V. fig. XVII) sont séparées les unes des autres par d'étroites bandes de tissu cellulaire avec des éléments élastiques. Les fibres longitudinales semblent prédominer du côté de la séreuse, les circulaires du côté de la muqueuse. Les couches musculaires s'envoient des anastomoses dont la direction est des plus variées, longitudinale, transversale et *oblique* dans tous les sens. Les fibres *obliques* accompagnent les vaisseaux et sont perpendiculaires à leur axe. Or, comme ces vaisseaux se dirigent dans tous les sens, comme ils acquièrent leur maximum de calibre à égale distance du péritoine et de la caduque, on comprend que les auteurs décri-

vent une couche musculaire moyenne, plexiforme. En réalité, les fibres obliques sont péri-vasculaires : ce sont les *ligatures vivantes* du Professeur Pinard. Mais en substance, le muscle utérin est composé essentiellement de fibres longitudinales et circulaires alternées en couches superposées.

Le *segment inférieur* du corps, ou du sac utérin, sus-cervical, a la même texture sauf quelques détails.

Le *fond* de l'organe a une texture particulière qui ne me paraît pas avoir attiré

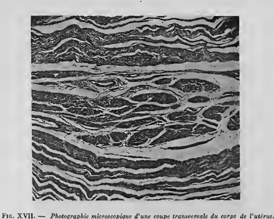


Fig. XVII. — *Photographie microscopique d'une coupe transversale du corps de l'utérus.* (Femme morte d'éclampsie).

Les fibres musculaires transversales se voient en haut et en bas de la figure. Entre ces deux faisceaux, on en voit un, longitudinal, coupé perpendiculairement à la direction de ses fibres (au milieu du dessin.)

l'attention jusqu'ici. Les coupes histologiques montrent en cette région une abondance particulière des éléments conjonctifs (V. fig. XVIII); ils y sont beaucoup plus fournis qu'ailleurs, en certains points presque aussi nombreux que les éléments musculaires. Les photographies XVII et XVIII expriment la différence qui existe entre la musculature du fond, très panachée de tissu cellulaire, et celle d'une paroi latérale, où au contraire le tissu cellulaire est nettement raréfié. Il semble que le fond de l'utérus gravide rappelle la texture musculo-aponévrotique du diaphragme thoraco-abdominal (toutes proportions gardées), et avec cette particularité que ces éléments

conjonctifs sont disséminés au milieu des fibres musculaires, au lieu d'être groupés en une aponévrose centrale.

Cette richesse du fond en tissu conjonctif a des conséquences cliniques. Le fond devient ainsi un centre d'insertion pour muscle utérin proprement dit, lequel occupe les régions moyennes et inférieures du sac. Au moment d'expulser le fœtus, ce fond a besoin de plus de résistance passive, de moins d'élasticité. Il se distend le premier, dès le début de la grossesse. Doué d'une rétractilité moindre, il ne saurait être, en bonne

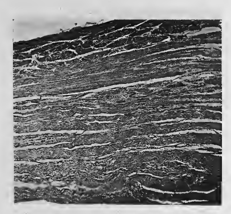


Fig. XVIII. — *Photographie microscopique d'une coupe du fond de l'utérus. Abondance du tissu cellulaire en cette région.*

clinique, le lieu d'élection pour l'incision césarienne. Il est le siège le plus fréquent des perforations accidentelles ou spontanées (infectieuses).

Les anneaux musculaires du sac utérin descendent jusqu'au col; le plus déclive constitue ce qu'on a appelé le *sphincter de l'orifice interne ou de l'isthme*; par sa tonicité, il maintient fermé cet orifice interne jusqu'au début du travail.

La paroi propre du col est avant tout conjonctive et élastique, de l'orifice interne à l'orifice vaginal (à part la zone frontière, limite de transition entre le corps et le

col, où le sphincter de l'orifice interne représente, nous l'avons vu, le dernier anneau du corps).

Le tissu musculaire est représenté dans la partie sus-vaginale du col par une bande externe qui descend du corps jusque sur le vagin.

En outre, certains faisceaux musculaires longitudinaux descendent dans la partie supérieure du col et aboutissent à des fibres conjonctives, *véritables tendons qui traversent toute l'épaisseur des lèvres et gagnent la surface adhérente de la muqueuse intra-cervicale*, où ils s'attachent, en s'échelonnant de haut en bas.

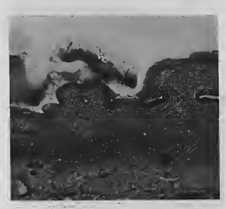


Fig. XIX.
Epithélium intra-cervical se continuant directement avec celui du museau de tanche, à la face interne du col dilaté.

D'une manière générale, les fibres musculaires longitudinales du segment inférieur semblent se diriger obliquement de haut en bas et de dehors en dedans, pour s'entrecroiser avec le sphincter de l'isthme et s'attacher à la muqueuse du trajet cervical, à l'exception de celles qui forment les couches les plus externes de l'utérus et qui descendent sur le vagin.

Il n'y a pas de sphincter de l'orifice externe, fait connu.

Le tissu interstitiel, à peine rétractile, laisse ses vaisseaux béants, gorgés de sang; si bien qu'à première vue, les coupes histologiques donnent l'idée d'un tissu érectile,

avec des vaisseaux plus gros que ceux du corps. Ce n'est là qu'une apparence, car il n'y a pas de tissu musculaire; et si, macroscopiquement, le col, du haut en bas, depuis le sphincter de l'orifice interne jusqu'à l'orifice vaginal apparaît plus turgide, plus rouge que la paroi du corps, c'est que le muscle de celui-ci, fortement rétracté, a vidé les artères et les veines, du sang qu'elles contenaient.

C. *Les muqueuses de l'utérus puerpéral.* — Ce sont :

1° La caduque qui s'arrête à la limite supérieure de l'orifice interne;

2° La muqueuse du trajet cervical avec son épithélium en couche unique, à cel-



Fig. XX.
Col dilaté : muqueuses du trajet intra-cervical et du museau de tanche revêtant sa face interne, et se continuant directement, l'une avec l'autre.

lules étroites et hautes, avec un noyau logé au plus profond du corps cellulaire, et ses glandes ramifiées;

3° La muqueuse du museau de tanche, en couches stratifiées et sans glandes, comme celle du vagin.

Au début de la grossesse, la caduque s'épaissit notablement; j'ai décrit un *bouchon décidual* de 5, 10, 15 millimètres de hauteur surmontant l'orifice interne du col fermé, et protégeant le pôle inférieur de l'œuf. Le bouchon décidual a disparu dès le

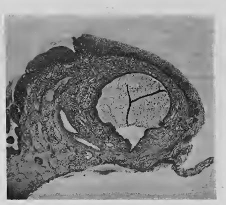


Fig. XXI.
Une glande du col sur le même plan qu'une bande d'épithélium stratifié reconnues à la face interne du col dilaté.

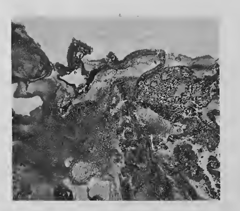


Fig. XXII.
Épithélium intra-cervical recueilli par biopsie à 9 centimètres au-dessus de l'orifice inférieur du col dilaté.

deuxième trimestre de la grossesse, où les caduques ovulaire et pariétale viennent au contact et se soudent jusqu'au travail, ou à son approche.

Pendant le travail et immédiatement après, l'examen des muqueuses recueillies sur le cadavre, mais de préférence sur le vivant par biopsie, m'a montré des particularités très importantes, que je résume ainsi :

Dans l'intérieur du trajet cervical, on trouve nettement (V. fig. XIX, XX, XXI) *à un et deux centimètres* AU-DESSUS de l'orifice vaginal, un épithélium *stratifié,* identique à celui du museau de tanche (Constatation déjà faite chez la femme qui n'est pas enceinte).

D'autre part, *dans l'intérieur du trajet cervical également,* mais à une hauteur imprévue (6, 7, 8 et 9 centimètres *au-dessus* de l'orifice vaginal, les distances repérées à la longue pince coupante des laryngologistes), j'ai trouvé, comme quelques auteurs, l'épithélium en couche unique, qui caractérise la muqueuse du trajet intra-cervical (fig. XXII), et cet épithélium m'a paru toujours siéger au-dessous, mais jusqu'auprès de l'anneau musculaire qui marque l'extrémité inférieure de la zone épaisse du sac utérin.

C'est la preuve que les anciens avaient raison quand ils disaient que le co *s'allonge* pendant l'accouchement, nous verrons plus loin comment (V. p. 53).

2° La dilatation naturelle du col pendant le travail, comparée à la dilatation artificielle.

Dilatation naturelle :

Manuel d'accouchements et d'allaitement de BUDIN et DEMELIN.
Paris Médical, 22 juin 1912, n° 30, p. 82.

Dilatation artificielle.

Revue obstétricale internationale, 1895, p. 298.
Société obstétricale de France, 1896, Bulletin, p. 142.
L'Obstétrique, juillet 1898, p. 311.
Revue obstétricale internationale, 1er septembre 1898, p. 199.
Société d'Obstétrique de Paris, 15 février 1900, p. 61.
Revues et Mémoires d'Obstétrique, 1900, XXIV, p. 634.
Société obstétricale de France, 12 avril 1901, p. 96.
Société d'Obstétrique de Paris, 15 novembre 1906, p. 290.

Chez la nullipare, l'orifice externe du col marque la limite entre la muqueuse

du museau de tanche et celle du trajet cervical. Pendant le travail, lorsque la dilatation est bien complète, il n'y a plus ni culs-de-sac du vagin, ni bourrelet cervical; il reste à peine un petit liséré encore perceptible au toucher délicat, et c'est tout. C'est que *la dilatation, en grandissant, absorbe et raccourcit peu à peu le diaphragme constitué par le museau de tanche.* L'orifice utérin, qui sert toujours de limite entre la cavité utérine et le vagin, ne se confond plus avec l'orifice externe du col. Qu'est donc devenu celui-ci?

Marqué par la ligne frontière entre la muqueuse du trajet cervical et les stratifications épithéliales du museau de tanche, il remonte peu à peu, en s'évasant, — se dilatant, — il s'éloigne de plus en plus de l'orifice utérin; et quand la dilatation est complète, la surface vaginale du museau de tanche (lequel s'est singulièrement *aplati*, aminci, de dedans en dehors) a non seulement diminué d'étendue, mais elle a si complètement basculé de bas en haut qu'elle est maintenant dirigée directement vers le centre du conduit génital : au lieu d'être en rapport avec le vagin, elle s'est tournée vers le fœtus ou la poche des eaux. De même qu'il y avait pendant l'effacement une série d'anneaux de Muller, il y a, pendant la dilatation, une *série d'orifices utérins* qui s'éloignent de plus en plus de l'orifice externe ascendant, qui se rapprochent de plus en plus des culs-de-sac vaginaux, jusqu'à se confondre avec eux, en dernière analyse. A la dilatation complète, le canal, qui va de l'orifice interne jusqu'à la limite supérieure du vagin, est tapissé en dedans et de haut en bas : 1º par la muqueuse du trajet cervical, muqueuse non caduque; 2º par celle non caduque également, stratifiée, du museau de tanche inversé ou renversé de bas en haut. Le bourrelet cervical disparaît ainsi, d'abord en s'aplatissant, s'amincissant (parce que les couches profondes des muqueuses du trajet cervical, d'une part, du museau de tanche, de l'autre, se rapprochent jusqu'à presque se toucher dos à dos), puis en se disloquant, le tout grâce au ramollissement ou imbibition gravidique. Ainsi le col (proprement dit) *s'allonge* pendant l'accouchement : il s'allonge, en effet, parce que le museau de tanche s'inverse et se redresse en basculant, en ajoutant toute la saillie vaginale de ses lèvres à la longueur du trajet cervical sus-jacent, et aussi parce qu'il est étiré de bas en haut.

Le col utérin est un bourrelet, un repli, une réserve de tissus qui, assouplis, fournissent l'étoffe nécessaire à la dilatation.

Celle-ci est plus un *déplissement* qu'une distension élastique. La distension élastique est pourtant réelle : elle aboutit, chez la primipare, à la commune déchirure du museau de tanche, qui transforme en une fente transversale son orifice, circulaire chez la nullipare.

Ce mécanisme normal rend compte des troubles profonds que déterminent les manœuvres de dilatation artificielle.

Distension excentrique, divulsion, sont les mots qui conviennent à ces traumatismes. L'élasticité des tissus est seule mise en jeu, jusqu'à déchirure, jusqu'à éclatement; le déplissement du museau de tanche, l'ascension de l'orifice externe ne sont pas réalisés. D'emblée, on distend le col, tandis que dans la dilatation naturelle, la distension, ne commence que lorsque le museau de tanche est complétement inversé.

Aprés avoir employé fréquemment la dilatation artificielle, j'en ai reconnu les inconvénients et les dangers; je m'en sers encore, mais beaucoup plus rarement qu'autrefois.

Je pratique maintenant un massage du col, agissant dans le sens du déplissement. Le bout des doigts est placé dans le cul-de-sac vaginal à la face externe du museau de tanche; le pouce est introduit dans l'intérieur du canal cervical, et au lieu d'écarter purement et simplement les tissus de dedans en dehors, on les refoule de bas en haut avec le pouce, pendant que les autres doigts tendent à les faire glisser de haut en bas, du cul-de-sac vaginal vers l'orifice utérin. Les lévres du museau de tanche, comprimées entre le pouce et les autres doigts, s'amincissent d'abord, puis la portion vaginale du col diminue de hauteur en même temps que l'ouverture s'agrandit.

Nul instrument métallique n'est capable de remplacer les doigts pour effectuer ce déplissement.

3° Des artères de l'utérus gravide.

Injection des artères d'un utérus gravide de six mois et demi.

Thèse de 1888, *loc. cit.*, p. 14 et 88.

L'artère utérine, d'abord transversale, forme un coude au niveau du col de 'utérus et, à partir de ce coude, elle envoie à l'organe de nombreuses et fines ramifications, tant sur la face antérieure que sur la postérieure. Le calibre de ces ramifications, distendues par la matière à injection, est, en moyenne, de 1 millimétre, celui de l'artère utérine étant à ce niveau de 5 millimètres. Les artérioles s'échappent du tronc de l'utérine d'une maniére assez réguliérement alternante, tantôt du bord postérieur, tantôt du bord antérieur de l'artére génératrice.

A 9 centimètres au-dessus de l'orifice externe du col, à 42 millimètres au-dessus de l'orifice interne, l'utérine donne, par son bord postérieur, une collatérale de 2 millimétres de diamétre environ. Celle-ci monte d'abord verticalement, puis, aprés

un trajet de 1 centimètre, se bifurque : la branche de hifurcation inférieure devient de suite transversale et pénétre hientôt la paroi postérieure de l'utérus; l'autre branche de hifurcation monte ohliquement pour ne disparaître dans le tissu musculaire que 2 cent. 1/2 plus haut.

Par sa partie antérieure, l'artère utérine envoie d'ahord à la matrice des artérioles fines; puis à 9 centimètres au-dessus de l'orifice externe du col, elle donne une hranche un peu plus importante qui, de suite, devient transversale pour entrer dans l'épaisseur de la paroi antérieure de l'organe.

L'artère utérine, continuant son trajet, se bifurque à la hase du ligament large en deux gros troncs qui s'épuisent sur le corps de l'utérus.

A 1 centimètre environ au-dessous des ailerons du ligament large, se trouve l'utéro-ovarienne, dont le calihre est plus petit que celui de l'utérine au même niveau.

4° Péristaltisme et antipéristaltisme utérins.

Observations inédites.

Les auteurs ne sont pas d'accord sur cette question : l'utérus parturient présente-t-il à l'état normal des contractions péristaltiques ou antipéristaltiques?

Ces divergences de vue proviennent surtout des constatations que permet le toucher. Dans les derniers jours de la grossesse, chez une multipare au col perméable, si l'on introduit le doigt profondément, on sent naître un bourrelet circulaire à un demi-centimètre environ en dehors de l'orifice interne, et soulever la paroi de l'utérus : ce bourrelet grossit et s'éloigne en remontant dans la direction du fond.

Antipéristaltisme, dira-t-on.

D'autre part, voici ce que j'ai observé plusieurs fois en clinique. Dans le courant du travail, on voit, à travers la paroi abdominale antérieure, une stricture transversale et circulaire (l'introduction de la main dans l'utérus la montre telle) rétrécir le diamétre transversal du sac utérin. Une observation que j'ai sous les yeux porte que cette stricture se montre (au moment où la dilatation est large comme une pièce de 5 francs) à 18 centimètres au-dessus du puhis, quelques instants après le début de la douleur et de la tension utérine; à mesure que la douleur s'accentue, la stricture *descend vers le pubis*, et à la période d'acmé, elle n'en est séparée que de 14 centimètres; elle s'est donc déplacée de 4 centimètres vers le has, puis elle s'efface en

même temps que la douleur et la tension disparaissent, pour revenir avec elles peu d'instants après.

C'est donc là un fait de péristaltisme avéré.

D'après ce que j'ai vu, le péristaltisme est de règle. Les constatations du toucher citées plus haut sont en effet discutables. En effet, au début de la contraction, les fibres longitudinales du sac utérin tirent sur les anneaux déclives et les excitent, en même temps que le pôle inférieur de l'œuf, tendu par l'afflux du liquide amniotique ou par l'ébauche de descente que subit alors la partie fœtale, les dilate et les refoule de dedans en dehors. Le bourrelet ascendant qui se dessine en partant de l'orifice interne traduit le réveil de la contractilité annulaire, sans aucun doute; mais l'introduction du doigt même au-dessus de l'orifice interne, le décollement des membranes et l'excitation locale qu'elle réalise ne sont-ils pas les causes premières et anormales de cet antipéristaltisme? La stricture de ces anneaux déclives est parfois assez forte pour soulever la partie fœtale, déterminer une douleur vive, en forme de crampe, localisée derrière l'arc antérieur du bassin, et produire immédiatement en dehors de l'orifice interne une sorte de gouttière circulaire, où la paroi du sac utérin devient flasque et sans résistance.

Ce sont là, à mon avis, des phénomènes anormaux presque pathologiques, des créations de la manœuvre exploratrice elle-même; car il ne faut pas oublier que la femme ainsi examinée *n'est pas en travail* et que le col, bien que perméable, est doué de toute sa longueur.

Le péristaltisme est l'expression de l'activité normale; l'antipéristaltisme est insolite, irrégulier, hétérogène, pathologique.

Mais l'eutocie parfaite se caractérise par une *tension générale et uniforme* de l'organe en travail pendant la contraction, sans apparition d'aucune stricture transversale. Pour qu'un anneau circulaire puisse être vu à travers la paroi abdominale antérieure sous l'aspect d'un changement de forme de l'utérus qui, au lieu de rester ovoïde, s'étrangle comme d'un lien périphérique, il faut déjà une dérogation à la contractilité normale; et ces anneaux plus ou moins résistants, fixes ou mobiles, s'accompagnent presque toujours de désordres plus ou moins graves (procidence du cordon, souffrance du fœtus par compression funiculaire, déplacements des membres, attitudes vicieuses ou défavorables du fœtus en totalité ou de la présentation seule, etc.). (V. plus loin.)

5° Contractions partielles et contractures locales de l'utérus parturient.

Du segment inférieur de l'utérus.

Thèse de 1888.
Gazette des hôpitaux, 3 novembre 1888.

Présentation de l'épaule, le fœtus tout entier retenu au-dessus d'un anneau rétracté.

Revue générale de Clinique et de Thérapeutique. Journal des Praticiens, 1890, n° 40.

Siège décomplété, mode des fesses, rétraction d'un anneau empêchant l'abaissement des pieds.

Revue générale de Clinique et de Thérapeutique, 29 avril 1891.

Rétraction du col au-dessous d'une présentation du sommet.

Société obstétricale de France, 1892, p. 47.

Dystocie par rétraction de l'anneau de Bandl. Application du forceps en pareil cas.

Revue de Clinique et de Thérapeutique. Journal des Praticiens, 22 août et 6 octobre 1894.
Exposé de titres pour le concours de l'agrégation, 1898.

Rétraction utérine avant la rupture des membranes.

L'Obstétrique, 1898, n° 1, p. 49.

Dystocie par l'anneau de contraction (discussion).

Société d'Obstétrique de Paris, 8 juin 1898, p. 233.

Présentation de l'épaule et rétraction.

Société d'Obstétrique de Paris, 13 juillet 1898, p. 271.

Présentation de l'épaule au-dessus de l'anneau.

Société d'Obstétrique de Paris, 11 mai 1898, p. 173.

Contracture utérine et compression du cordon ombilical.

Société d'Obstétrique de Paris, 8 juin 1898, p. 235 et 241.

Le corps et le col de l'utérus dans l'avortement.

Société obstétricale de France, 1899, p. 149.

Version par manœuvres externes, embryotomie rachidienne et contracture utérine.

Société d'Obstétrique de Paris, 18 juin 1903, p. 326.

Opération césarienne et contracture.

Société obstétricale de France, 7 avril 1904, p. 99.

Rôle de l'utérus dans l'accouchement des gros enfants.

Société d'Obstétrique, gynécologie et pédiatrie, 13 février 1911, p. 33.

L'accouchement de longue durée.

Journal des Praticiens, 26 octobre 1912, nº 43, p. 689.

Spasme de l'utérus parturient (V. p. 43).

Société d'Obstétrique et gynécologie de Paris, décembre 1913, nº 9, p. 762.

Version en cas de présentation de l'épaule.

L'Obstétrique, mai 1906, p. 193.

L'accouchement normal se caractérise par des contractions qui intéressent la totalité de l'utérus et qui sont dites *générales*. Quand un groupe de fibres musculaires tend à prédominer sur les autres, à s'en isoler, la dystocie survient; et ces anomalies sont plus communes qu'on ne le dit, qu'on ne le disait surtout au moment de mes premiers travaux.

Examinons d'abord les présentations, dégagées de toute autre complication (rétrécissement du bassin, hydramnios, etc., etc.).

Présentations du sommet.

Des attitudes anormales de la présentation la plus favorable d'ordinaire ont pour cause des troubles de la contractilité utérine.

D'abord, à la fin de la grossesse, chez des primipares bien conformées, sans rétrécissement pelvien, ni excès de liquide, ni insertion vicieuse du placenta, ni aucune autre des causes classiques du défaut d'engagement précoce, le sommet reste élevé, au détroit supérieur ou au-dessus, jusqu'au début et même jusqu'à une période avancée du travail. La position est souvent oblique postérieure. A la dilatation complète, il se peut que la tête ne descende pas, que l'enfant souffre. Au toucher profond, on trouve l'orifice utérin largement ouvert, souple, se laissant traverser par la main entiére sans difficulté; dans son aire, affleure la tête, souvent imparfaitement fléchie, enveloppée comme dans un sac à parois molles et flasques, constitué par le col lui-même; mais ce sac se resserre vers le haut, et autour du cou du fœtus s'est rétracté un anneau musculaire plus ou moins épais, sorte de carcan qui empêche les épaules de descendre, et la tête de s'engager; on est appelé à mettre le forceps, et on a beaucoup de peine à extraire un enfant de volume moyen dans un bassin normal. Des tractions énergiques sont nécessaires, et si l'instrument tient bon (les glissements sont fréquents, surtout avec un forceps dont la prise n'est pas fixe), on voit parfois le col apparaître à la vulve : non qu'il soit insuffisamment dilaté ou rigide, mais, au-dessus de son orifice inférieur, à 7, 8, 10 centimètres parfois, l'anneau musculaire rétracté se manifeste comme la cause de la dystocie : c'est la variété la plus ordinaire (V. fig. XXIII).

Dans une autre forme, l'orifice inférieur du col est revenu sur lui-même, tout en restant souple; il délimite en bas un trajet cervical, allongé, mesurant 6, 7, 8 centimétres de hauteur, mais vide, ne contenant aucune partie fœtale, et la tête est

située au-dessus de l'anneau rétracté, maintenue au-dessus du détroit supérieur avec le corps du fœtus tout entier. L'orifice supérieur du canal cervical est bordé par une sangle circulaire qui circonscrit un cercle de 5 à 6 centimètres de diamètre en moyenne (V. fig. XXIV).

Enfin, dans un troisiéme groupe de faits, l'anneau rétracté siége plus haut, dans

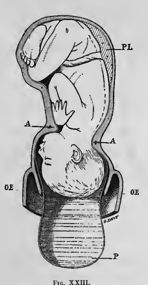


Fig. XXIII.
P, poche des eaux; — OE, orifice utérin; — AA, anneau rétracté sur le cou; — PL, placenta.



Fig. XXIV.
Rétraction du col au-dessus de la présentation. AA, anneau contracturé; — OE, OI, AA, col; — PL, placenta.

le voisinage et même au-dessus de l'ombilic, à 18 centimètres, par exemple, au-dessus de la symphyse pubienne. Quoique le bassin soit normal, la tête reste élevée au détroit supérieur ou au-dessus, et souvent dans une attitude insolite (flexion incompléte, présentation du bregma ou du front (V. ci-dessous), asynclitisme inusité, *position directe occipito-pubienne ou sacrée au détroit supérieur*, etc.). L'étran-

glement musculaire est reconnu par la main poussée dans la cavité utérine; il limite en bas une dilatation sacciforme sus-jacente, où la paroi est déprimée, enfoncée par un membre mal placé, un genou par exemple (V. fig. XXV), et il suffit de corriger l'attitude vicieuse, pour que les contractions reprennent leurs allures normales et que l'accouchement, qui traînait en longueur, se termine bien.

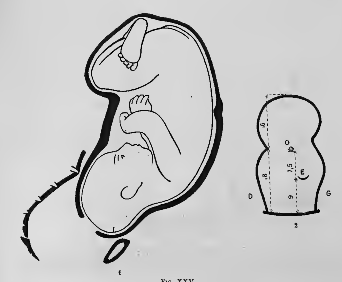


Fig. XXV.
1. Tête en Opubienne, au détroit supérieur, anneau contracturé sous un genou; — 2. Aspect de l'utérus en sablier, se dessinant sous la paroi abdominale antérieure.

Il existe des positions occipito-postérieures presque directes, retenues au détroit supérieur *normal* par un anneau ou un demi-anneau de contracture, retenant une épaule, ou un membre; à la dilatation complète, si l'on applique le forceps d'après les préceptes classiques, c'est-à-dire en cherchant à abaisser la tête sur le périnée *avant* d'exécuter la rotation, on a les plus grands risques de lâcher prise, une ou plusieurs

fois. La version est souvent impossible, surtout après essais multiples du forceps, et si l'enfant souffre, on se voit conduit à l'*ultima ratio*, la basiotripsie; ou sinon, c'est l'opération césarienne tardive, dans de mauvaises conditions. A la vérité, il suffit de faire la rotation ou de la commencer, avant d'abaisser la tête; on libère ainsi l'épaule ou le membre fœtal de la loge creusée dans la paroi utérine, et l'on réussit en un tour de main, alors que d'autres avaient échoué.

J'ai vu la contracture annulaire se faire de bonne heure, à la dilatation d'un ou deux francs, *avant la rupture de la poche des eaux* et l'écoulement de liquide amniotique: alors le vagin est rempli jusqu'à la vulve par une énorme poche pleine de liquide (V. fig. XXIII). La tête est toujours très élevée, et le sac utérin serré sur le fœtus; comme dans la forme décrite en premier lieu, l'anneau est rétracté au niveau du cou; la tête flotte comme un battant de cloche dans la poche des eaux; souvent une anse de cordon ombilical est pincée par cet anneau musculaire contre une épaule ou une région quelconque du tronc. La dilatation est complète, le col largement ouvert, distendu, allongé, se confond avec le vagin qu'il prolonge en hauteur. Au-dessus de la symphyse pubienne, on sent une masse fluctuante qu'on prend volontiers, à première vue, pour une vessie pleine : on reconnaît l'erreur; et tout en haut de cette sorte de cavité kystique, le sac utérin rétracté sur le corps fœtal semble privé de ses insertions vaginales, libre en quelque sorte et mobile dans la cavité abdominale.

Présentations du front.

Leçon de la clinique Tarnier, 6 octobre 1906.
Le Médecin praticien, 5 novembre 1906.

Il est deux sortes de présentation du front : celles de l'excavation, secondaire à une application de forceps (qui a défléchi une position du sommet, généralement une position postérieure); et celles du détroit supérieur, sans aucun engagement, où le bassin ne joue qu'un rôle très effacé (car il est à peine rétréci, si même il n'est pas normal), et dans ce cas, c'est l'utérus avec ses anomalies de contraction, qui est en cause.

Dans la présentation de la face, favorable presque autant que le sommet, la déflexion complète de la tête sur le dos crée une encoche, un coup de hache, où s'enfonce la paroi utérine, se pliant en un angle dièdre, dont le sommet pénètre jusqu'au fond du sinus fœtal. C'est là une saillie musculaire bien nettement sentie au toucher profond, du côté de l'occiput. Mais, de l'autre côté, le cou tendu continue directement la ligne du thorax et la paroi utérine correspondante s'applique sur

ces surfaces uniformes sans former d'anneau saillant. Le demi-anneau sus-occipital n'arrête aucune saillie fœtale, et l'accouchement se fait bien.

Lorsqu'il y a présentation du front définitive, un anneau se forme au-dessus de l'occiput, dans l'encoche en coup de bache qui le surmonte; mais il y a en même temps une saillie musculaire transversale qui complète plus ou moins le cercle, et qui, au lieu d'arrêter les épaules comme dans les cas cités plus haut, s'appuie du côté de la face, soit au-dessus du menton (tête en bas), au niveau du cou (empêchant alors

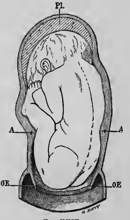


Fig. XXVI.
OE, orifice utérin; — AA, anneau rétracté empêchant l'abaissement du pied. — PL, placenta.

la tête de se fléchir), soit au-dessus du nez, au niveau de la lèvre supérieure, ou même de la bouche qui s'ouvre par ascension du menton; ainsi la tête est calée, fixée en présentation du front définitive et le cercle utérin peut être complet autour d'elle, immmédiatement au-dessus de la circonférence obélio-sous-nasale (sus-occipito-nasale). Ce sont là des faits cliniques graves et dangereux, et aujourd'hui on propose et on pratique, pour les solutionner, l'opération césarienne.

La contracture musculaire se fait donc sur la face en même temps que du côté de l'occiput, au niveau de l'encoche dorso-occipitale du fœtus. Il y a distension d'une

zone déclive de l'utérus par la trop grande circonférence sus-occipito-nasale (V. p. 25, fig. IX), et cette distension est surmontée d'un anneau de contracture, obstacle à la réduction (flexion ou déflexion), aussi bien qu'à l'accouchement.

La présentation du front est une cause de contracture utérine, peut-être aussi



FIG. XXVII. — *Anneau de contracture localisée au sphincter de l'isthme cervical, s'étant imprimé sur la fesse antérieure.* (Présentation du siège, membre inférieur gauche abaissé).
Entre le thorax et le bassin, un pli profond montre l'incurvation que le fœtus avait subi pour engager le siège au détroit supérieur.

un effet. Le clinicien essaiera de réduire, avant que la rétraction ne soit devenue trop forte, mais surtout de refouler la tête, en la fléchissant, au-dessus de l'anneau contracturé.

Présentations du siège.

J'ai noté des anneaux de contraction ou de contracture à des hauteurs différentes :

Tantôt au niveau de l'ombilic fœtal, à peu près, au-dessous des coudes appliqués au tronc (avant-bras fléchis) et siège très engagé;

Tantôt, le siège restant élevé au détroit supérieur, un anneau musculaire faisait saillie au niveau des creux poplités du fœtus, et empêchait l'abaissement prophylactique du pied. (V. fig. XXVI);

Tantôt, l'anneau est plus bas, tout près du col, sinon à l'orifice interne même, et dans un cas, il fut si énergique qu'il s'imprima dans les tissus du fœtus, sur la fesse et la hanche dirigées en avant (par rapport à la mère) (V. fig. XXVII); une autre fois, c'était bien le sphincter de l'isthme (formant demi-anneau contracté pour limiter une dilatation sacciforme où logeait le siège, consécutivement à une obliquité utérine prononcée, au niveau duquel sphincter il y avait adhérence anormale des membranes qui retardait la dilatation, le siège aplatissant le col de haut en bas, le repliant comme une lanterne vénitienne, toutes anomalies disparaissant par la rupture des membranes, et la libération du demi-anneau rétracté.

Présentations de l'épaule.

Revue de Clinique et de Thérapeutique. Journal des Praticiens, 1890, nº 40.
Société obstétricale de France, 1892, p. 47.
Guide pratique des Sciences médicales, 1892, p. 250.
Société d'Obstétrique de Paris, 13 juillet 1898, p. 271.
Archives de Thérapeutique clinique, mars 1899, nº 3, p. 66.
Revues et Mémoires, 1900, p. 708.
Société d'Obstétrique de Paris, 18 juin 1903, p. 326.
L'Obstétrique, mai 1906, p. 193 (Version lorsque le fœtus présente l'épaule).

La présentation de l'épaule trouble profondément la contractilité utérine. Le fœtus placé en travers distend les parois latérales de l'organe gestateur, la tête dans une fosse iliaque, le siège dans l'hypocondre ou le flanc de l'autre côté; cette distension s'accompagne de contractures annulaires dont l'emplacement est variable.

Ou bien le fœtus est très haut, les deux bords de l'utérus sont distendus à peu près également et à la même hauteur, et un anneau de contracture se resserre au-dessous du fœtus tout entier; le col flasque, mou, allongé, pend verticalement, limité

en haut par l'anneau de stricture, en bas par son orifice inférieur lâche et souple : les douleurs sont faibles, les tendances à la rupture peu accusées, mais les manœuvres opératoires seront souvent difficiles, à cause de la hauteur où elles doivent être exécutées.

Dans d'autres circonstances, la distension utérine intéresse une paroi beaucoup plus que l'autre : la tête fœtale est dans le col qu'elle distend considérablement d'un côté; le tronc et le siège sont dans le corps utérin fortement incliné par son fond du côté opposé; un anneau circulaire ou deux demi-anneaux de stricture se dessinent, obliques par rapport au détroit supérieur; la saillie musculaire se resserre surtout au-dessus de la tête dans l'encoche que celle-ci dessine en s'inclinant vers l'épaule supérieure. Il y a danger de rupture : car l'ampliation du col est très marquée (d'un côté) et les efforts d'expulsion énergiques; en revanche, l'embryotomie est souvent plus facile, car le cou est engagé, descendu plus ou moins près du plancher pelvien.

Ces deux formes de présentation de l'épaule distinguées par la hauteur où elles se trouvent par rapport à la stricture musculaire sont aujourd'hui admises par la plupart des accoucheurs.

Procidences et attitudes vicieuses des membres.

Le Médecin praticien, 31 mars 1908, n° 13, p. 197.
Société d'Obstétrique de Paris (en collaboration avec M. Petit), décembre 1913, n° 9, p. 762 (V. p. 61 et fig. XXV).

Les membres du fœtus, en attitudes vicieuses, s'enfoncent dans la paroi utérine, la dépriment, la distendent, et déterminent dans le voisinage de la région distendue une réaction de contracture spasmodique. On reconnaît l'état d'éréthisme utérin avec ses saillies circulaires en introduisant la main dans l'utérus.

La contracture utérine explique la difficulté et la gravité dans ces circonstances, de la version podalique par manœuvres internes, ainsi que l'insuffisance assez commune du forceps. Le vrai moyen consiste à réduire la procidence, ou à corriger l'attitude vicieuse en poussant la main profondément dans la cavité utérine. Ensuite l'accouchement se termine spontanément d'habitude.

Compression du cordon ombilical par un anneau musculaire de l'utérus contracturé.

Lorsque l'utérus rétracte un anneau circulaire qui se resserre sur le corps fœtal, une anse de cordon ombilical peut être comprimée; c'est une variété de compression funiculaire dont le siège est assez élevé pour n'être reconnue qu'au toucher manuel

profond. Le fœtus souffre d'asphyxie, avec toutes les conséquences habituelles de cet accident.

Je connais ces faits depuis 1894 : je les ai publiés dans la thèse de Markowitch et dans le *Journal des Praticiens* (1894), puis à la Société d'Obstétrique en 1898. Mon collègue et ami Commandeur et son élève Groz (thèse de Lyon, 1902) ont bien voulu les rappeler, et en ont cité de semblables. On en rencontre et signale d'analogues assez souvent.

Spasme annulaire de l'utérus gravide et version par manœuvres externes.

Société d'Obstétrique de Paris, 18 juin 1903, bulletin, p. 326.

Quand on a exécuté la version par manœuvres externes, la tête ramenée en bas ne se met pas toujours en rapport immédiat avec le détroit supérieur; elle en reste momentanément éloignée de 3 ou 4 travers de doigts : c'est qu'un anneau circulaire spasmodique se resserre au-dessous, par suite de la distension passagère dans le sens transversal que subit le sac utérin au moment où le fœtus passe de la présentation du siège, à l'attitude transversale inévitable pour parfaire la culbute complète.

Les gros fœtus et le muscle utérin.

Société d'Obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie de Paris, 13 février 1911, p. 33 (Rapport sur une observation du Dr Le Lorier).

Dans l'observation qui motive ce rapport, le fœtus a succombé pendant la période de dilatation, après ouverture précoce et spontanée de la poche des eaux et perte de méconium par compression du cordon; d'autre part, au moment de l'intervention, on a trouvé la tête au détroit supérieur normal, mais non engagée; en troisième lieu, on reconnut bientôt l'impossibilité d'exécuter la version, plus spécialement le temps d'évolution. Ce sont là trois effets tenant à la même cause : *la contracture utérine.*

On conçoit (V. plus haut) qu'une anse de cordon puisse être pincée entre le corps du fœtus et la zone correspondante de la paroi contracturée. Or l'état de souffrance par asphyxie *in utero* (avec ou sans procidence accessible au toucher ordinaire) se rencontre environ deux fois plus souvent pour les gros enfants (18,8 p. 100) que pour les autres (9,7 p. 100), si j'en crois ma statistique globale.

C'est là une conséquence de la distension que subit le pôle inférieur de l'utérus sous la poussée excentrique des épaules, soit que le diamètre bisacromial atteigne des

dimensions absolument exagérées, soit que, avec un accroissement de 2 ou 3 centimètres seulement, il produise le même effet, par la coïncidence d'une *obliquité utérine* antérieure ou latérale.

Toute distension locale de l'utérus parturient détermine à un moment donné la contracture des zones adjacentes. La distension locale explique certains œdèmes cervicaux ou circonvoisins qui précèdent de plus ou moins loin la rupture. Quant à la contracture sus ou sous-jacente, c'est elle qui maintient la tête élevée au détroit supérieur ou au-dessus, en bridant les épaules, à la base du cou; c'est elle qui s'oppose à la descente malgré des tractions plus ou moins énergiques avec le forceps ou le basiotribe; elle est encore capable de comprimer le cordon, etc.

Lorsque l'enfant est volumineux et qu'il se présente par le siège, le pronostic peut devenir grave non seulement pour lui, mais aussi pour sa mère : des spasmes utérins sont à craindre, compliqués parfois de rupture.

Le corps et le col de l'utérus dans l'avortement.

Société obstétricale de France, 1899, Bulletin, p. 149.

Description aujourd'hui généralement admise d'un corps à parois épaisses et résistantes et d'un col à parois minces et flasques, lorsque le fœtus abortif expulsé, le placenta est décollé en quasi-totalité ou en partie attaché par un étroit pédicule au fond de l'organe, et suspendu comme un battant de cloche dans le col, appelé alors canal cervico-segmentaire. Cette forme particulière, commune, de rétention placentaire post-abortive, indique nettement l'extraction immédiate, même sans accidents (infections ou hémorragies, celles-ci rares d'ailleurs en pareil cas), parce que la rétractilité utérine est satisfaite, et que l'effort expulsif n'ayant plus lieu, le placenta est voué à l'altération putride, inévitablement).

Contracture totale du corps utérin.

Un accouchement extraordinairement laborieux (en collaboration avec le Dr Landais, *Société obstétricale de France*, avril 1898, p. 60, et *Revues et Mémoires*, p. 505).

3-pare bien conformée, à terme. Travail lent. Un confrère tente une application de forceps prématurée, il échoue; la dilatation se complète lentement; deuxième application de forceps qui lâche prise : *la tête paraît être remontée au-dessus du détroit supérieur.* Plusieurs applications de forceps infructueuses. Le Dr Landais appelé fait deux nouvelles applications de forceps, sans succès. Je suis mandé à mon tour; l'enfant volumineux est mort; la tête est mal ossifiée; l'utérus très rétracté. Je place

le basiotribe. A ma grande surprise, il glisse comme le forceps, sans amener la tête. Nouvelle application de basiotribe, même résultat. Alors je fais le toucher profond; l'utérus est très rétracté; j'arrive jusqu'aux pieds, mais je ne puis les saisir, ni faire l'évolution. Le fœtus est serré comme dans un étau. Enfin je fais l'éviscération et la version forcée. La femme guérit, après avoir eu de l'ictère consécutif à l'absorption du chloroforme qui avait été administré pendant cinq heures environ.

La contracture utérine est (aujourd'hui que nous avons oublié les effets de l'ergot) le plus souvent consécutive à une excitation traumatique de l'organe (essai de forceps avant la dilatation complète, manœuvres de dilatation forcée, introduction d'un gros ballon dans l'utérus, etc.).

Dans l'observation précédente, si le corps était fortement rétracté, le col était flasque autour de la tête qui s'y trouvait mobile au-dessus du détroit supérieur.

Rétrécissements rachitiques du bassin.

Le rétrécissement du détroit supérieur crée la dystocie, non seulement par l'obstacle intrinsèque qu'il apporte à la descente du fœtus, mais aussi par les troubles qu'il détermine du côté des contractions utérines.

Il est en effet un grand nombre d'observations où le rétrécissement était trop léger pour gêner l'engagement et où cependant la dystocie est apparue.

Rupture prématurée des membranes, lenteur du travail et de la dilatation en particulier, douleurs parfois insupportables dès le début de l'accouchement, souffrance fœtale, procidence du cordon, voilà des incidents et accidents communs en pareil cas, même quand le diamètre antéro-postérieur du bassin est peu rétréci, trop peu pour arrêter la tête. Et pourtant celle-ci reste élevée au détroit supérieur, plus exactement au-dessus de lui, *mobile*, sans aucune tendance à pénétrer dans l'étau du rétrécissement, si étau il y a dans les formes peu prononcées d'angustie, très fréquentes comme on sait.

Un anneau de spasme apparaît, à une hauteur variable, 10, 12, 15, 18, 22 centimètres au-dessus du pubis, plus près du fond que de l'arc antérieur, ou à l'union du tiers supérieur avec les deux tiers inférieurs du sac utérin, disent les procès-verbaux. Cet anneau, reconnaissable à travers la paroi abdominale antérieure, est le plus souvent transversal, quelquefois franchement oblique quand il y a inclinaison du fond de l'utérus vers un flanc ou vers l'autre, quelle que soit la présentation (y compris celle du sommet). Par rapport au fœtus, l'anneau spasmodique se trouve au niveau tantôt de la tête (circonférence obélio-nasale, présentation du front), tantôt au niveau du cou, sous les épaules, ou bien encore plus haut, à la hauteur du nombril fœtal.

On croyait jadis que c'est le même anneau qui remonte, et que la paroi utérine située au-dessous s'allonge et s'étire de plus en plus jusqu'à la rupture. L'allongement est réel, moins accentué qu'on ne croyait, il prépare la rupture; mais l'anneau de spasme n'est pas toujours le même : ce n'est pas le même qui remonte, c'est parfois un autre anneau qui se forme au-dessus du premier, par une sorte d'antipéristaltisme.

La situation élevée d'un anneau de spasme n'est pas toujours une menace avérée de rupture; j'ai des observations où le spasme siégeait à 18, 20 centimètres au-dessus du pubis, et où la déchirure ne fut jamais à craindre.

Il est certainement plus fréquent, chez une femme portant un bassin faiblement rétréci, de voir la tête fœtale arrêtée, à deux ou trois travers de doigt au-dessus du détroit supérieur, que juste à son niveau et par lui. Les troubles de la contractilité comptent notablement dans la dystocie d'origine pelvienne. La saillie du promontoire, l'antéversion du bassin permettent le pincement, l'amincissement de la paroi utérine entre la tête du fœtus et la colonne lombo-sacrée de la parturiente; les zones inférieures du sac musculaire sont parésiées, flasques, sans résistance, pendant qu'au-dessus d'elles se dessine un anneau de spasme qui maintient la tête élevée et mobile, en se resserrant au-dessous des épaules (tête fœtale venant première).

Il m'a paru nécessaire pour cette raison de distinguer les applications de forceps, au détroit supérieur rétréci, sur la tête fixée, et celles sur la tête élevée et mobile encore. Dans ce dernier cas, en effet, la mortalité fœtale est beaucoup plus forte que dans le premier (45 p. 100 au lieu de 16 p. 100).

Obstacles provenant du plancher pelvien.

Là aussi des anneaux de spasme sont possibles; mais ils sont généralement plus bas, plus tardifs et moins dangereux que lorsque l'obstacle siège au détroit supérieur. La souffrance fœtale de la période d'expulsion leur est souvent due.

Marche de l'accouchement dans le cas de spasme ou de contracture utérine. Syndrome de l'accouchement spasmodique.

Société d'Obstétrique de Paris, 8 juin 1898, nº 5, et *Revues et Mémoires*, p. 511 et 516.

Lenteur du travail et spécialement de la dilatation, malgré des douleurs vives, parfois même excessives dès le début, état stationnaire de l'orifice qui peut rester intact, je veux dire sans œdème ni rigidité (ce n'est certes pas de l'inertie, puisque l'organe se contracte et même avec excès); rupture prématurée des membranes, ou

précoce de la poche des eaux; souffrance fœtale et écoulement de méconium avec une dilatation peu avancée, avec ou sans procidence accessible au toucher vaginal, attitude insolite de la partie fœtale (hauteur inusitée, sans aucune des causes ordinairement incriminées, déflexion partielle, présentation de la fontanelle antérieure, position directe au voisinage du détroit supérieur, etc.); enfin anneau d'étranglement visible à travers la paroi abdominale antérieure, et senti par le toucher manuel profond. Tels sont les principaux caractères de ce syndrome. On peut y ajouter les difficultés particulières de l'application du forceps ou de la version.

Rigidité du col sans néoplasie au moment de l'accouchement.

Société obstétricale de France, 1912.

La rigidité du col sans néoplasie, pendant l'accouchement, résulte d'un œdème à tension élevée, rendant turgides les tissus qu'il infiltre, épaissi encore par les substances coagulantes qui émanent des leucocytes. L'agent indispensable dans la genèse de l'œdème dur des tissus cervicaux est la *compression mécanique* dans des conditions telles qu'elle puisse produire une exsudation rapide et ralentir ou arrêter la circulation de retour ou la résorption. Nombre d'œdèmes durs sont imputables à une accommodation défectueuse des parties fœtales, à une attitude imparfaite de la présentation.

L'*infection* complique souvent la rigidité; mais elle n'en est pas le facteur nécessaire et inévitable; il y a des rigidités sans infection et des infections sans rigidité.

L'inertie joue un rôle dans la genèse de la rigidité; mais il faut s'entendre. Une zone de la paroi utérine est refoulée excentriquement, distendue par une partie fœtale, et par conséquent devient inerte ou atone; mais dans son voisinage, au-dessus ou au-dessous, un anneau de contracture se manifeste, limitant brusquement et solidement la zone d'inertie; et l'anneau de contracture peut être l'origine déterminante des pressions qui aboutiront à l'œdème dur.

Il y a donc inertie partielle par distension locale, et en même temps contracture locale d'une région adjacente, celle-ci ne se confondant pas avec le bourrelet d'œdème dur dont elle est la cause mécanique.

En étudiant la pituitrine, j'ai constaté des effets comparables à ceux de l'ergot de seigle : contracture de l'orifice interne, avec atonie du corps utérin et hémorragie.

RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS

La paroi du sac utérin est composée essentiellement et physiologiquement de fibres musculaires qui sont, les unes longitudinales, et les autres transversales ou circulaires.

La contraction normale se réalise lorsqu'elle intéresse l'organe tout entier (contraction générale), et, ce qui revient au même, lorsque la tension intra-utérine est la même partout ou à peu près.

Si la tension s'exagère dans une zone localisée, il y aura distension partielle, inertie partielle, et par compensation spasme, contracture, à la limite de la région distendue; si en un point quelconque la tension intra-utérine fléchit, les fibres transversales se resserrent en cet endroit, formant là un anneau plus ou moins complet, plus ou moins durable, et cette dissociation de la contractilité n'est pas sans troubler la marche de l'accouchement.

La fonction du muscle utérin obéit aux mêmes lois que les réservoirs ou conduits à parois musculaires, comme l'intestin, l'uretère, etc., etc.

III. — LE FORCEPS

1. — **Application du forceps au détroit supérieur.**

Revue générale de Clinique et de Thérapeutique, Journal des Praticiens, 27 septembre 1888, n° 39, p. 622.

2. — **Des applications de forceps sur la face.**

Journal des Praticiens, 21 mai 1890.

3. — **Applications de forceps sur le sommet dans l'excavation.**

Journal des Praticiens, 1890, n° 52.

4. — **Opérations obstétricales.**

Guide pratique des Sciences médicales, 1891 et 1892.

5. — **Des applications de forceps sur le sommet.**

Journal des Praticiens, 10 février 1892, n° 6, p. 86.

6. — **Indications du forceps**

Journal des Praticiens, 18 mai 1892.

7. — **De la main guide, dans les applications de forceps.**

Journal des Praticiens, 1er février 1896.

8. — **Du forceps.**

Exposé de titres pour le concours de l'agrégation, 1898, p. 38.

9. — **Du forceps.**

Communication à l'Académie de Médecine (pli cacheté), 13 septembre 1898.

10. — **Nouveau forceps à branches non croisées et à tracteur mobile en tous sens.**

Archives de Thérapeutique clinique, août 1899, nº 8, p. 194.

11. — **Du forceps.**

Société obstétricale de France, 7 avril 1899, p. 321.

12. — **Du forceps.**

L'Obstétrique, 1899, pp. 257 et 384.

13. — **Du forceps.**

Congrès international de Paris, 1900.

14. — **Du forceps.**

Revues et Mémoires, 1900, p. 672.

15. — **Le Forceps.**

Article du Traité d'accouchements de Tarnier et Budin, t. IV, pp. de 195 à 307, 1901.

16. — **Le forceps.**

Exposé de titres pour l'agrégation, 1901, p. 36.

17. — **Compression subie par la tête fœtale dans les applications de forceps.**
Société obstétricale de France, 12 avril 1901.

18. — **Le forceps sur le siège décomplété mode des fesses.**
Société obstétricale de France, 1897, p. 27.

19. — **Enfoncements du crâne et hémorragies méningées des nouveau-nés.**
Société obstétricale de France, 1901, p. 156.

20. — **Compression subie par la tête fœtale dans les applications de forceps.**
Journal des Praticiens, 11 mai 1901, p. 281, n° 19.

21. — **Du forceps.**
Société obstétricale de France, 4 avril 1902.

22. — **Un nouveau modèle de forceps (n° 7).**
Société d'Obstétrique de Paris, 21 janvier 1904.

23. — **Modèle n° 8.**
Société d'Obstétrique de Paris, 5 juillet 1906, p. 262.

24. — **Dans quelles circonstances l'application du forceps paraissant opportune peut-elle être différée ou évitée?**
Journal des Praticiens, 18 août 1906, n° 33, p. 513.

25. — **Hémiparalysie de la langue chez un nouveau-né.**
(En collaboration avec le Dr Jeannin.)
Société d'obstétrique de Paris, 17 mai 1906.

26. — **Les paralysies faciales du nouveau-né**

(En collaboration avec le Dr Paul Guéniot).
L'Obstétrique, novembre 1906, p. 481 et *Revue internationale de Médecine et Chirurgie*, 25 septembre 1907.

27. — **Présentation d'un enfant atteint de paralysie faciale traumatique accompagnée d'une déviation latérale de la mâchoire inférieure**

(En collaboration avec le Dr Bouchacourt).
Société d'obstétrique de Paris, 7 juillet 1904, p. 262.

28. — **Des applications de forceps lorsqu'un anneau de contracture utérine enserre le fœtus.**

Société d'Obstétrique de Paris, 8 juin 1898, p. 239.

29. — **Des applications de forceps au détroit supérieur.**

Journal des Praticiens, 2 et 9 janvier 1909, nos 1 et 2.

30. — **Notes et figures relatives au forceps.**

Revue d'Hygiène et de Médecine infantiles, t. VII, 1908, nos 5 et 6.

31. — **Lacs stérilisés pour forceps à tracteur souple.**

Société d'Obstétrique de Paris, 22 avril 1909.

32. — **A propos du forceps du Dr Roux** (de Lorient).

Société d'Obstétrique, gynécologie et pédiatrie de Paris, 14 février 1910, p. 87.

33. — **Le forceps sur les occipito-postérieures directes.**

Société obstétricale de France, 1909, XIV, p. 241.

34. — **Le forceps sur le front.**

Le Médecin praticien, 5 novembre 1906, n° 24.

35. — **Étude mécanique du forceps.**

Revue mensuelle de Gynécologie, d'obstétrique et de pédiatrie, février 1914.

36. — **Le forceps.**

Leçons diverses de la Charité, la Clinique Tarnier, Tenon, Saint-Louis, etc.

A. — ÉTUDE MÉCANIQUE DU FORCEPS

« Le forceps est une pince destinée à extraire l'enfant hors des voies génitales, en ménageant autant que possible l'intégrité des parties maternelles et fœtales. » (Budin et Demelin.)

C'est un instrument de protection et de conservation; la principale règle à suivre dans son emploi, l'unique, oserais-je dire, est d'*user du minimum de force possible.* Or, plus la tête fœtale sera volumineuse, plus les frottements seront durs avec le bassin, plus on devra tirer, plus on sera dangereux.

J'ai étudié les lésions causées par le forceps. (hémorragies méningées, fractures et enfoncements du crâne, paralysies faciales, paralysies de l'hypoglosse, etc., pour le nouveau-né; déchirures du périnée, du col, du vagin, etc., pelvi-hématomes, etc., pour les mères). Sur la tête fœtale, les excoriations des parties molles, quoique d'un pronostic bénin en général, sont des plus importantes, en ce qu'elles indiquent le mode de préhension de tel ou tel forceps. Ainsi, à supposer que la prise ait été aussi correcte que possible (à savoir d'une oreille à l'autre, et l'axe de la cuiller en rapport avec le grand axe de l'ovoïde céphalique), certains forceps marquent (fig. XXVIII), par le bec des cuillers, les joues au voisinage des apophyses malaires, tandis que d'autres impriment la partie moyenne des jumelles sur les régions latérales de la tête (fig. XXIX), manifestant ainsi une action mécanique particulière, distincte de la précédente.

Les paralysies faciales périphériques sont quelquefois compliquées de lésions centrales (mais non causées par elles); ainsi, le fait que, dans une autopsie, on trouve une lésion osseuse ou un épanchement méningé d'un côté, tandis que le nerf facial de l'autre côté avait été atteint de paralysie, ne prouve pas que la lésion crânienne soit la cause de la paralysie faciale. En effet, le forceps a pu *à la fois comprimer le nerf à son émergence et causer une hémorragie méningée ou toute autre complication profonde.* Ces coïncidences sont importantes et dûment démontrées. Tels les faits où la mort est survenue (causée par un épanchement sanguin dans le crâne) un ou deux jours après la guérison compléte d'une paralysie faciale périphérique, etc.

L'emploi de tel ou tel forceps n'est pas indifférent eu égard au pronostic et à la

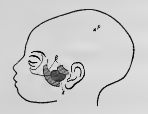


Fig. XXVIII. — *Marques du forceps de Tarnier.*
Les hachures simples indiquent une double empreinte (B), provenant d'un glissement partiel. Le quadrillé répond à une zone excoriée (A), où l'épiderme a été arraché.



Fig. XXIX. — *Forceps de Demelin appliqué au détroit supérieur sur une tête mobile en* OIGT.
PSP = 10,7; — P, bosse pariétale; — JA, marque linéaire de la jumelle antérieure; — JP, marque linéaire de la jumelle postérieure.

durée de l'akinésie. Ainsi, j'ai vu des paralysies faciales guérir sous mes yeux, en quelques instants, aprés application de mon forceps à branches non croisées; tandis que la compression est certainement plus forte et plus nuisible avec d'autres nstruments.

Si les paralysies faciales périphériques sont dues aux applications dites obliques par rapport à la tête fœtale (une cuiller sur la région mastoïdienne, l'autre sur la région frontale du côté opposé), les *applications occipito-faciales* déterminent quelquefois la *paralysie de l'hypoglosse;* nous en avons expliqué le mécanisme : une masse antéro-latérale de l'atlas est poussée en avant par la cuiller du forceps, et produit l'élongation du tronc de la XIIe paire.

Pour la mère, même si le bassin est normal, ce sont avant tout les déchirures

du périnée (complètes ou incomplètes, étendues, imputables à l'issue trop brusque d'une tête mal dirigée, c'est-à-dire trop grosse au moment périlleux), et les déchirures du vagin et du col; *ce sont encore des pelvi-hématomes sous-périostés, siégeant, de préférence, sur une branche ischio-pubienne ou sur la partie postérieure du fond cotyloïdien, au pourtour de la grande échancrure sciatique* — toutes lésions prouvant des heurts, des frottements rudes entre les parois de l'excavation et la tête fœtale saisie par les cuillers.

Comment faire pour éviter ces lésions, pour rendre le forceps aussi inoffensif que possible, en usant du minimum de force, en empêchant que la tête ne devienne trop grosse par rapport au bassin?

I. — De la préhension.

Pour extraire la tête, il faut la prendre avec la pince que représente le forceps et la prendre sûrement et délicatement : *primum non nocere*, user du minimum de force.

Comment saisir la tête?

Je ne m'occuperai pas du manuel opératoire, et je suppose que les rapports des cuillers avec la tête sont aussi corrects que possible (prise symétrique, bi-auriculaire, etc.).

La *préhension statique* (c'est-à-dire sans traction) est beaucoup moins intéressante que la *préhension dynamique*, je veux dire au moment même des efforts de traction.

Justement préoccupés d'imiter la nature et de laisser la tête libre de ses mouvements sur le tronc, mobile malgré la saisie de la pince, certains accoucheurs ont recommandé de limiter les points de contact aux extrémités libres et arrondies des cuillers, au niveau de leurs becs.

Le très grave inconvénient de cette pratique est l'échappement par la tangente, le *dérapement*, comme on dit en style de métier. La tête (supposée prise très correctement) est saisie par les becs des cuillers au niveau des joues et des apophyses malaires; en contact médiat et faible avec le plat des jumelles, elle glisse entre les mors en se défléchissant (fig. XXX) : elle leur échappe, et le forceps sort à vide des voies génitales.

Mais le contact des becs avec les joues est constant dans les opérations bien faites, et on ne dérape pas toujours, il s'en faut.

Pourquoi? et que se passe-t-il?

La tête est dans l'excavation; les becs s'appuient sur les os malaires; la déflexion commence, *mais elle s'arrête bientôt, parce que l'occiput vient prendre point d'appui sur la paroi pelvienne correspondante;* alors la prise devient solide, et l'on peut terminer l'extraction, parce que la déflexion — le dérapement — est arrêtée par le bassin.

Il n'en est pas moins vrai qu'il y a eu déflexion et, par conséquent, substitution d'un diamètre majeur à un diamètre mineur de la tête : l'ovoïde céphalique, au lieu de descendre en long, comme lorsque la flexion est parfaite, tend à se mettre en

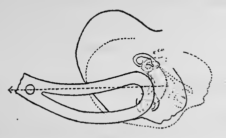


Fig. XXX. — (Photo. Roullier). — *Glissement de traction et par la tangente* (déflexion). CM = Centre de mobilité.

travers, par le fait de la déflexion. La tête augmente donc de volume dans le sens antéro-postérieur.

Ce n'est pas tout. L'ensemble formé par cette tête et l'ellipse métallique qui la tient (ensemble que j'ai appelé système céphalo-instrumental), augmente aussi transversalement dans le sens du diamètre bipariétal, par le mécanisme du *glissement de traction*, bien décrit par Poullet (fig. XXXI). Je le figure et le résume, pour la clarté de mon exposé. Soit un ovoïde saisi à l'état statique (traits pointillés), aussi solidement que possible, entre les mors d'un forceps qui agit par l'extrémité EE de ses cuillers. Ces extrémités, étant arrondies et convexes, sont appuyées sur la tête par de rares points de contact. Survienne une traction (préhension dynamique), le forceps en question n'assurera sa prise qu'après avoir glissé de E en E', jusqu'à ce qu'il ait rencontré un point d'appui plus solide, généralement l'apophyse malaire. Mais en glissant sur la convexité de l'ovoïde céphalique, la pince va s'ouvrir par le fait de l'élasticité du métal (en admettant que les manches soient serrés par la main qui tire,

ou par une vis de pression *ad hoc*, comme dans le modèle de Tarnier). Le diamètre E′ E′, saisi secondairement, est plus grand que le premier E E, et, comme conséquence, le diamètre T′ T′, à l'état dynamique du système céphalo-instrumental, est plus grand que son homologue TT à l'état statique.

En somme, le système céphalo-instrumental aura grossi dans tous les sens, dans le sens longitudinal (occipito-frontal) de par la déflexion, et dans le sens transversal (bipariétal) de par le glissement de traction. La force déployée sera donc augmentée en raison des résistances causées par cet accroissement de volume.

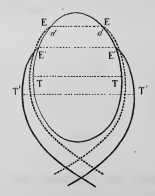


Fig. XXXI. — Glissement de traction, la pince s'ouvre ; le diamètre T′ T′ du mobile est plus grand qu'avant la traction T T.

En résumé, tout forceps qui agit par l'extrémité convexe des cuillers suscite des efforts plus énergiques et partant plus dangereux.

Par contre, tout forceps qui multiplie ses points de contact avec la tête, qui applique directement sur elle le milieu, le plat de ses cuillers, a beaucoup moins de chances de glisser, de s'ouvrir, précisément parce que les points de contact sont multipliés, en même temps qu'il a tendance à redresser les écailles pariétales, à diminuer, par conséquent, les dimensions transversales de la tête, sans provoquer la déflexion de glissement par la tangente, ni l'augmentation de volume qu'elle entraîne dans le sens des diamètres antéro-postérieurs (du front à l'occiput).

Il convient donc de saisir solidement et fermement la tête, en multipliant ses points de contact avec les cuillers.

Pour adapter exactement la courbure céphalique du forceps aux contours crâniens, on a pris de véritables moules de la tête fœtale, ou, plus précisément, on a choisi un fœtus dont la tête a paru de forme et de dimensions normales, moyennes, et sur cette tête, la circonférence à laquelle doit s'adapter la concavité des cuillers dans les prises les plus correctes; et, sur ce gabarit, on a forgé la courbure céphalique du forceps. C'est là une idée théorique sans valeur, car à supposer que le résultat soit obtenu, c'est-à-dire que la préhension à l'état dynamique reste la même qu'à l'état statique, il n'en est pas moins vrai qu'on a donné au forceps une courbure céphalique calculée d'après la tête d'un fœtus déterminé, bien mieux, d'après

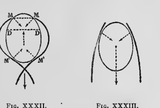


Fig. XXXII. Fig. XXXIII. Fig. XXXIV.

une circonférence déterminée sur une tête déterminée. Or, le forceps est destiné à s'appliquer sur n'importe quelle tête fœtale, et sur n'importe quelle circonférence de n'importe quelle tête. C'est-à-dire que l'adaptation idéale, théoriquement cherchée, ne se réalisera qu'exceptionnellement.

Si donc, en pratique, il n'est pas possible d'arriver à une adaptation idéale entre la courbure céphalique du forceps et celle de la tête fœtale, on n'a le choix qu'entre deux solutions, à savoir, de construire une courbure céphalique d'un rayon ou nettement plus petit ou nettement plus grand que le rayon des écailles pariétales.

Le paragraphe qui suit résume une démonstration de Chassagny, que je reproduis pour la clarté de ma description personnelle.

Si le rayon des cuillers est plus petit que celui des écailles crâniennes (fig. XXXII), les points de contact seront limités pendant la préhension statique, plus restreints encore à l'état dynamique (V. fig. XXXI), le trait plein qui représente le forceps

après glissement de traction) : car le conflit entre la puissance de traction et les résistances qui retiennent la tête, supprimera tout rapport de contiguïté entre le crâne et les parties du forceps où les manches se continuent avec les cuillers, et les becs de celles-ci localiseront étroitement la zone de préhension. Nous avons vu plus haut les défectuosités de ce mode d'action (V. fig. XXXI).

Si le rayon de la courbure céphalique est plus grand que celui des écailles crâniennes, le milieu, le plat des jumelles, s'appliquera immédiatement sur la tête, dont les téguments feront bernie par les fenêtres des cuillers; les points de contact seront nombreux et l'échappement par la tangente certainement supprimé. *Quant au glissement de traction, il sera ou non évité, suivant l'incidence des cuillers sur la tête.* C'est ce que fait comprendre un simple coup d'œil sur les figures XXXIII et XXXIV.

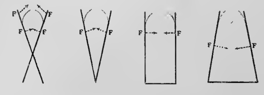


Fig. XXXV. — *Schéma des principales formes de forceps.*

Ici intervient le mode d'articulation des branches l'une avec l'autre.

Supposons deux lames de métal représentant deux branches de forceps, mais sans aucune courbure céphalique; entre ces deux cuillers tout à fait droites, plaçons une boule représentant la tête (fig. XXXV).

Si les deux branches se croisent en X (forceps croisés), le glissement de traction est inévitable. Même résultat si l'unique articulation médiane se trouve reportée à l'extrémité manuelle des manches (forceps de Thenance). Ces deux sortes de forceps (que l'on peut appeler divergents, — vers la tête —) facilitent même le glissement de traction par un *glissement de pression* qui s'observe à la moindre pression sur les manches, ayant pour but de fermer la pince ou de l'empêcher de s'ouvrir.

Si les deux branches sont strictement *parallèles*, le glissement de pression n'aura pas lieu, mais le glissement de traction pourra se produire.

Si, enfin, les deux branches s'articulent aux extrémités d'une traverse plus longue que le plus grand diamètre de la plus grosse tête fœtale possible (à l'ex-

clusion de l'hydrocéphalie, s'entend), les glissements de pression et de traction seront supprimés simultanément, même sans courbure céphalique. La pression sur les manches par elle seule attirera la tête dans le sens de la traction.

En d'autres termes, avec les modèles divergents ou strictement parallèles, le glissement de traction ne sera combattu que par la courbure céphalique, dont le rayon ira diminuant de longueur en allant du forceps parallèle au forceps croisé.

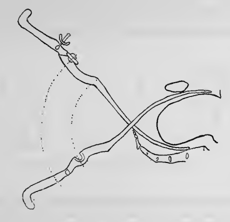


FIG. XXXVI. — (Photo. ROULLIER). — *Branche antérieure du forceps plus profondément introduite que la postérieure. Telle quelle, l'articulation est impossible.*

C'est-à-dire que les croisés et les parallèles sont nécessairement pourvus d'une courbure céphalique de rayon court, avec surface de préhension étroite et possibilité d'échappement par la tangente et de glissement de traction (V. plus haut). Avec les modèles convergents *seuls*, il est possible que la courbure céphalique soit de grand rayon, sans qu'on ait à craindre ni échappement par la tangente, ni glissement de traction.

J'ai ainsi adopté le principe (Contouly II, Chassagny) d'une articulation double, aux deux extrémités d'une traverse. Nous en connaissons les avantages.

Mais il y a un inconvénient. Quand on introduit le forceps, il n'est pas rare que la branche antérieure pénètre plus profondément que la postérieure (V. fig. XXXVI). L'articulation, avec tout forceps divergent ou parallèle, n'est possible qu'à la condition de réduire cet *asynclitisme longitudinal des cuillers*, comme je l'ai appelé. Or, il peut y avoir avantage à saisir la tête en laissant la cuiller antérieure plus profondément introduite que l'autre. Cet avantage est conservé avec les forceps à traverse ou à double articulation (Chassagny, Demelin). Seulement, dans le dernier modèle de Chassagny (V. fig. XXXVII, côté gauche), il s'accompagne d'un inconvénient, qui est que la prise est moins solide, parce que la surface de préhension diminue d'étendue : en effet, la traverse repose sur les manches, et chacune de ses extrémités suit les

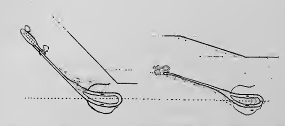


Fig. XXXVII. — (Photo. Roullier). — *Défaut du forceps de Chassagny*, corrigé par *Demelin*.

mouvements du manche correspondant; si l'une des cuillers est plus profondément introduite que l'autre, elle cesse d'être en face de sa congénère, et la tête fœtale n'est plus solidement saisie. Le côté gauche de la figure XXXVII, où l'asynclitisme longitudinal est poussé à l'extrême, montre qu'une seule cuiller (celle qui est supposée la plus proche du lecteur) reste en contact avec la tête; l'autre est au-dessus, sans rapport immédiat avec elle. Dans ce cas, le forceps n'est plus, à proprement parler, une pince, il est transformé en levier. Car un double déplacement a eu lieu : l'un dans le sens de la longueur des manches, c'est l'asynclitisme longitudinal lui-même, qu'il y a intérêt à garder parfois), l'autre qui a pour effet de supprimer le vis-à-vis des cuillers et qui est fâcheux parce qu'il compromet la solidité de la prise. Pour supprimer ce défaut, j'ai imaginé d'infléchir l'extrémité manuelle des manches en une légère courbure périnéale, de manière que la table sur laquelle repose la traverse se trouve dans un plan exactement parallèle à celui qui contient les axes des deux cuillers (V. fig. XXXVII, partie droite) (et, afin de déterminer aisément ces axes, j'ai donné

à la partie prenante des cuillers une forme régulièrement symétrique en ce qui concerne les jumelles antérieure et postérieure). La conséquence de cette courbure périnéale est que, si l'une des cuillers est plus profondément introduite que l'autre, elle reste néanmoins en face d'elle : le vis-à-vis n'est pas supprimé, c'est-à-dire que la préhension reste solide.

Voilà donc la préhension réalisée par l'articulation des branches (*préhension statique*); il faut à présent la fixer, la maintenir pendant les tractions (*préhension dynamique*); il faut empêcher la pince de s'ouvrir, sans quoi elle sortira à vide des voies génitales ou, au moins, elle glissera. Souvent, quand la tête est dans l'excavation et assez grosse, les parois pelviennes, en enserrant les cuillers, en agissant sur leur convexité, les empêchent de s'ouvrir assez pour lâcher prise. C'est ce qui fait dire à quelques accoucheurs que la vis de pression (ou de maintien) de Tarnier est inutile ou qu'elle n'a pas besoin d'être serrée. Quand on tire avec les mains sur les branches de préhension même, on les empêche de s'ouvrir en les empoignant. Mais lorsqu'on tire sur un tracteur indépendant, comme dans le cas du forceps de Tarnier, par exemple, il convient d'assurer la prise en serrant la vis de maintien. Or, tous les opérateurs qui ont l'expérience du Tarnier savent qu'après quelques efforts de traction, la vis de maintien, qui avait été solidement serrée, se relâche, comme si la pince s'était fermée davantage. Que s'est-il passé? Ici l'élasticité de l'acier entre en jeu. Entre l'articulation et l'extrémité convexe de la cuiller, chaque branche représente un levier d'une assez grande longueur, levier élastique et relativement flexible, quoique métallique. Or, les premières tractions ont pour effet, nous l'avons vu, de déterminer un certain glissement *de traction*, pendant lequel la pince *s'ouvre* légèrement (V. fig. XXXI); la vis de pression est alors serrée à bloc. Mais la pince, s'étant entr'ouverte, appuie la convexité de ses cuillers sur la paroi pelvienne; un contact serré, une pression violente se produit alors : les os du bassin compriment les cuillers, qui tendent à redresser leur courbure, et cette constriction énergique se répercute sur toute la longueur du levier, jusqu'à l'articulation et au delà; ainsi la vis de maintien, tout à l'heure serrée à fond, se trouve à présent desserrée. C'est une preuve de plus que la tête fœtale, d'une part, et la paroi pelvienne, d'autre part, subissent avec ces forceps — divergents ou parallèles — des pressions beaucoup plus considérables qu'on ne pense, même dans l'excavation de dimensions normales (car le périnée repousse la pince vers l'arcade pubienne et la cuiller antérieure fait levier sur la tête en prenant point d'appui sur une branche ischio-pubienne, tandis que la cuiller postérieure est comprimée par le pourtour de la grande échancrure sciatique correspondante; c'est ce que démontrent les pelvi-hématomes, dont j'ai déjà parlé, qui se localisent en ces régions.

Je crois, pour ma part, que la vis de maintien doit être solidement serrée : elle

empêche (autant que possible avec un forceps croisé) le glissement de traction, et elle est inoffensive, surtout avec un forceps convergent. Ici, en effet, la vis de pression est interpuissante (résistance à la tête fœtale, point d'appui à l'extrémité manuelle du manche). L'innocuité de cette vis de maintien m'a été démontrée, pour mon forceps, par l'étude d'un basiotribe que j'ai fait construire et dont les deux cuillers s'articulent aux extrémités d'une traverse, comme dans le forceps, la vis de broiement étant interposée entre la résistance et le point d'appui. Or, malgré l'extraordinaire puissance que nous avons donnée à cette vis de broiement, je n'ai jamais réussi, avec cet instrument, à broyer une tête fœtale. Le basiotribe à branches convergentes est mauvais, pour une des raisons qui font que le forceps convergent est plus inoffensif que les autres. C'est ce que j'ai appelé la *preuve par les broyeurs*.

Le basiotribe doit être croisé.

II. — De la traction.

Ici, comme pour la préhension, la règle est d'employer *le minimum de force* possible.

Je cite, pour mémoire, l'excellent précepte de tirer au moment des contractions utérines.

Je me fais toujours aider de manœuvres d'expression douces, progressives, sur le fond de l'utérus sans violence ni brusquerie, au moment de la contraction, avec les paumes des mains ouvertes et non pas avec les poings fermés.

Enfin, les tractions seront intermittentes, comme les efforts naturels d'expulsion. Les saccades brusques sont sévèrement prohibées, dangereuses par les courants brusques qu'elles impriment au liquide céphalo-rachidien, courants dont la soudaineté déchire les fins vaisseaux des espaces sous-arachnoïdiens et donne lieu à l'hémorragie méningée.

Une question des plus importantes et encore controversée est celle-ci :

Dans quelle direction faut-il tirer?

La première réponse qui vient à l'esprit est de tirer dans le sens qui évite les heurts de la tête avec le bassin, c'est-à-dire *dans l'axe*, en suivant la ligne centrale de la filière pelvi-génitale. Si, en effet, le centre de la tête suit cette ligne centrale, la périphérie de l'ovoïde céphalique restera toujours plus ou moins distante des parois pelviennes, puisque la tête, bien orientée, est toujours plus petite que le bassin normal.

De là, le précepte de tirer *dans l'axe :* cela veut dire, notons-le expressément, dans l'axe *du bassin* (axe voulant dire ligne centrale ou ligne de direction, V. p. 21 et 23, fig. VII et VIII).

Il convient de chercher dans quelle mesure les cuillers s'adaptent à l'axe supérieur de l'excavation, plus ou moins confondu avec l'axe du détroit supérieur et dirigé de haut en bas jusqu'à tomber sur le coccyx. Supposons d'abord la prise la plus simple, c'est-à-dire celle où les cuillers sont placées, l'une à gauche, l'autre à droite, directement, aux extrémités des diamètres transverses du bassin. Remarquons qu'en avant du coccyx, sur lequel tombe l'axe du détroit supérieur,

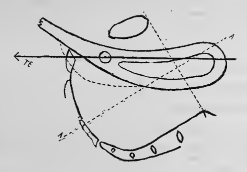


Fig. XXXVIII. — (Photo. Roullier). — *La cuiller ne coïncide pas, par son axe, avec l'axe du détroit supérieur.*

il y a le périnée rétro-anal, l'anus et le périnée anté-anal, au-devant duquel l'orifice vulvaire admettra le forceps. Or, un forceps droit tire, non pas dans l'axe du détroit supérieur, mais suivant une droite menée du centre du détroit supérieur à la commissure postérieure de la vulve (c'est la considération qui a guidé Levret dans la construction de la courbure pelvienne). Pour tirer *dans l'axe du détroit supérieur ou de la partie supérieure de l'excavation*, il faudrait que la courbure pelvienne décrivît un angle droit (suivant la conception de Fabbri), c'est-à-dire que l'axe des cuillers et l'axe des manches se coupassent à angle droit. Je dirais volontiers que cette courbure devrait être plus fermée encore, à angle aigu, si je considère le relèvement notable de l'axe vulvaire à la période d'ampliation maxima (V. fig. VIII, p. 23). La cour-

bure très prononcée de l'axe pelvien a frappé nombre d'auteurs, qui ont, en conséquence, établi des cuillers extrêmement courbées. Encore ces courbures sont-elles insuffisantes pour faire coïncider exactement l'axe des cuillers avec l'axe de l'excavation et du détroit supérieur. Et plus la courbure pelvienne du forceps sera légère (plus l'angle décrit par l'axe de la cuiller avec l'axe du manche sera ouvert ou obtus), moins la cuiller coïncidera avec l'axe de l'excavation (fig. XXXVIII). Tout cela à cause du périnée, qui reporte les manches en avant et détermine ainsi la bascule de la cuiller. Pour que celle-ci restât en coïncidence avec l'axe de l'excavation, il faudrait non seulement refouler le périnée, mais le fendre jusqu'au coccyx, et même enlever un morceau de cet os. Encore avons-nous admis la prise la plus favorable à la courbure pelvienne, c'est-à-dire la prise directe, où les cuillers sont aux extrémités du diamètre transverse du bassin; mais si elles sont placées dans un diamètre oblique et, à plus forte raison, dans le diamètre antéro-postérieur, alors la courbure pelvienne perd de plus en plus de son utilité. Dans les prises antéro-postérieures (sur les positions transverses dans l'excavation et à plus forte raison au détroit supérieur), le forceps de Levret devient un forceps droit : seule la courbure *céphalique* de la cuiller postérieure, dans la zone voisine du manche, épouse un peu la direction de la ligne centrale du bassin. C'est pourquoi je me suis résolu à construire une courbure pelvienne faible, rappelant à peu près la courbure céphalique, de manière que, dans les différents degrés de rotation artificielle, une même courbure de l'instrument (pelvienne dans les prises directes, céphalique dans les prises antéro-postérieures) se mît à peu près en rapport avec la courbure du bassin. Encore n'est-ce là qu'une considération secondaire, à mon avis : car, si la courbure pelvienne est commode pour l'introduction des branches, elle perd toute utilité dans l'extraction. J'extrais, en effet, volontiers la tête ramenée en occipito-pubienne après rotation d'une oblique postérieure, le forceps étant à l'envers, le bord convexe des jumelles postérieures dirigé vers la symphyse pubienne. D'ailleurs, des accoucheurs émérites sont revenus au forceps droit; nous-mêmes, parisiens, élèves de Tarnier, nous employons couramment le basiotribe, instrument *droit*, qui s'applique pourtant au détroit supérieur et au-dessus; et si, dans le cas particulier, le fœtus n'est plus en question, personne n'a jamais pensé à renoncer au basiotribe pour les lésions, d'ailleurs peu fréquentes et peu graves en général, qu'il détermine du côté des parties maternelles.

De ce procès à la courbure pelvienne, retenons ce fait captal, à savoir que *la cuiller ne coïncide jamais par son axe avec l'axe du détroit supérieur ou de l'excavation.*

Et cette constatation ruine les efforts tentés pour ressusciter la courbure périnéale afin de tirer *dans l'axe.* On tire dans l'axe de *la cuiller*, oui, mais non dans l'axe de l'excavation, parce que l'axe de la cuiller ne coïncide pas avec celui de l'excavation.

L'erreur vient d'un graphique où l'on a supposé le problème résolu en dessinant par avance la cuiller coïncidant avec l'axe de l'excavation : on a fait une pétition de principe.

En définitive, il est impossible de tirer dans l'axe de l'excavation et du détroit supérieur, parce que la cuiller ne coïncide jamais avec cet axe.

On peut se consoler. La nature ne fait pas descendre la tête suivant l'axe du détroit supérieur, mais le long et au contact d'une paroi pelvienne, l'antérieure habituellement. Et, si les frottements déterminent quelquefois des lésions (céphalhématomes, paralysies faciales spontanées, voire hémorragies méningées), il n'en est pas moins vrai que ces lésions sont les unes rares et les autres bénignes, parce que les frottements sont adoucis, atténués, *grâce à la mobilité de la tête fœtale sur le tronc.* Si l'enfant constituait une masse rigide, tous les contacts entre la tête et le bassin seraient rudes et nuisibles. La mobilité capitonne, pourrait-on dire, les parois de l'excavation : elle permet à la tête d'échapper en cédant, en fuyant, à l'effet des pressions fâcheuses.

Il convient donc de respecter ce principe bienfaisant de la mobilité céphalique. Mais comment laisser libre une tête emprisonnée dans les mors d'une pince?

Au préalable, qu'il me soit permis de poser les termes d'un dilemme : si l'on est sûr de tirer dans l'axe du bassin avec un forceps déterminé, la mobilité de la tête est tout à fait inutile (car l'instrument guidera la partie fœtale dans le bon chemin, à l'abri des heurts dangereux); si, au contraire, on tient à conserver la mobilité de la tête, c'est qu'on n'est pas sûr de tirer dans l'axe du bassin

En ce qui me concerne, je suis persuadé qu'on ne tire jamais dans l'axe de l'excavation. Je tiens donc éminemment à sauvegarder, autant que possible, la mobilité de la tête.

Comment faire?

On peut tirer ou sur les manches ou sur les cuillers.

En tirant sur les manches, soit avec les mains, soit par l'intermédiaire d'un ajutage métallique fixé à l'extrémité manuelle ou en un point quelconque des manches (Hubert fils, Berthod), on immobilise forcément la tête saisie par les mors de l'instrument.

Nous tirerons donc sur les cuillers; et si le système céphalo-instrumental (tête étroitement casquée par le forceps) reste libre, il transmettra les poussées pelviennes aux manches qui les indiqueront et serviront ainsi d'*aiguille indicatrice.*

Mais il y a deux manières de tirer sur les cuillers, de leur attacher l'appareil de traction : ou bien c'est à la partie pointue de la fenêtre ou dans son voisinage, à l'union de la cuiller avec le manche (formule de Levret, de Tarnier), ou bien c'est à la région moyenne des jumelles (formule de Van de Laar (1777), Chassagny (1860), Laroyenne, Poullet, Porak, Fochier et Demelin).

J'ai comparé ces deux formules, théoriquement et expérimentalement. L'exposé théorique a été fait par Chassagny. A titre d'expérience, je renvoie aux pages 28 et 29 de cet exposé, où les propriétés du centre de mobilité ont été opposées à celles du centre

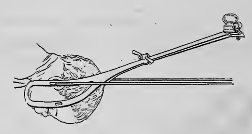


FIG. XXXIX. — *Le forceps Demelin 8 placé correctement sur une occipito-antérieure.* Les lacs tracteurs sont portés exclusivement dans les jumelles antérieures.

de figure. Et en conséquence, j'applique mon tracteur aux extrémités du diamètre bi-mastoïdien (qui passe par le centre de mobilité), pour laisser à la tête le maximum de liberté. Dans les prises les plus correctes, une jumelle se couche sur le pavillon de

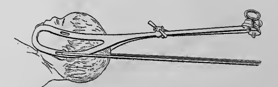


FIG. XL. — *Le forceps Demelin 8 placé correctement sur une occipito-postérieure.* Les lacs tracteurs sont portés exclusivement dans les jumelles postérieures.

l'oreille : c'est la jumelle *antérieure* dans les positions *antérieures* du sommet et les transverses bien fléchies (fig. XXXIX), et la jumelle *postérieure* dans les positions *postérieures* et les transverses mal fléchies (fig. XL), et la fente où s'insère le lacs tracteur

est justement en rapport de voisinage très proche avec l'extrémité du diamètre bi-mastoïdien.

Dans mes premiers modèles de forceps convergent, lorsque j'employais encore les tiges de tractions métalliques attachées près de l'extrémité pointue de la fenêtre, j'ai construit des crochets qui laissaient aux tiges des mouvements en tous sens, y compris la circumduction (voir fig. XLI). Mais j'ai bientôt renoncé au tracteur métallique au profit des lacs en ruban de fil.

En fin de compte, j'insère le lacs tracteur dans la fente de la jumelle qui recouvre l'oreille (voir ci-dessus, fig. XXXIX et XL).

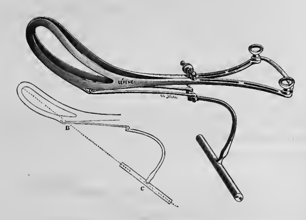


FIG. XLI. — *Forceps de Demelin, n° 1.*

Un autre détail de construction contribue encore à respecter la mobilité de la tête, c'est la *légèreté du forceps :* plus le casque est lourd par lui-même, plus il gêne la liberté de l'ovoïde céphalique. J'ai donc allégé les manches, de même que la traverse, en les amincissant, en les évidant, et j'ai obtenu un instrument qui pèse, tracteur compris :

Forceps Demelin (n° 8), 630 grammes, tandis que le forceps Chassagny (dernier) pèse 815 grammes, et le forceps Tarnier, 898 grammes.

En résumé :

1º La préhension doit se faire large, par le plat des jumelles, de manière à solidariser étroitement la tête et les cuillers, à éviter tout glissement; 2º la traction doit

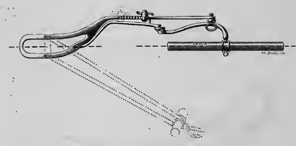


Fig. XLII. — *Forceps-levier de Demelin, nº 5.*

s'exercer sur une zone aussi étroite que possible, avec un agent de traction souple et attaché aux extrémités du diamètre bimastoïdien, afin de laisser à la tête, saisie par les cuillers, le maximum de mobilité.

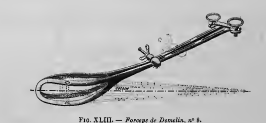


Fig. XLIII. — *Forceps de Demelin, nº 8.*
Les lacs tracteurs ne s'attachent plus qu'à une seule jumelle et non pas aux deux à la fois (V. fig. XXXIX et XL).

Quelles sont, pour terminer, les preuves dont je dispose?

Ce sont d'abord des preuves expérimentales. Les unes me sont personnelles : sur le mannequin, j'ai fait de nombreuses applications comparatives, dynamométriques;

toujours elles m'ont donné des chiffres de traction plus faibles avec mon forceps qu'avec les autres, pour des conditions déterminées. J'ajoute que j'ai fait construire un forceps convergent pourvu de tiges métalliques à la Tarnier et, en même temps, de jumelles perforées à la Van de Laar-Chassagny (fig. XLII). Les tractions ont toujours été plus faibles avec les lacs insérés aux jumelles homonymes qu'avec le tracteur métallique.

D'autres expériences ont été pratiquées. Brindeau (1) débarrasse de son contenu un crâne fœtal, puis le remplit d'eau et, par un système de bouchons et de tuyaux, met sa cavité en communication avec un manomètre à mercure. Il trouve ainsi que, dans des conditions comparables, la pression exercée par le forceps de Tarnier est deux ou trois fois plus forte qu'avec le mien. Encore s'agissait-il, à cette époque, de mon premier modèle, qui tire plus fort que le dernier (tracteur métallique inséré à la pointe des fenêtres).

Quant aux preuves cliniques, elles sont aujourd'hui multiples. J'ai fait de nombreuses applications; mes amis et mes aides en ont pratiqué et en pratiquent encore. Plusieurs centaines d'observations me permettent de conclure en faveur du modèle (fig. XLIII) par lequel j'ai remplacé les autres dans ma trousse, en ville comme à l'hôpital, depuis plusieurs années (1906).

B. — QUELQUES PARTICULARITÉS DE TECHNIQUE

1. — Emploi d'une branche de forceps à la vulve, comme d'un levier d'Herbiniaux.

Lorsque la tête est à la vulve, en voie de dégagement, avec le forceps il est possible de soulager le périnée et d'en éviter ou modérer la déchirure, en retirant l'une des deux branches, mais en laissant l'autre en place; comme elle est pourvue de son lacs tracteur, on fait levier avec la branche en écartant le manche de la ligne médiane, et, pendant ce temps, on tire sur le lacs. La patience et la douceur sont requises.

2. — Applications du forceps sur les occipito-postérieures directes.

Dans ma statistique globale (149 cas), je trouve 96 terminaisons spontanées et 53 forceps, soit une extraction au forceps sur 3 occipito-postérieures directes.

1. *Annales de la Société obstétricale de France*, 1901, p. 141.

Même proportion à l'hôpital Tenon; et pourtant nous abusons si peu du forceps que nous l'appliquons 2 à 3 fois sur 100 accouchements.

55 p. 100 d'extraction instrumentale chez les primipares;

20 p. 100 seulement chez les multipares.

Le poids de l'enfant et le gros volume de la tête sont à considérer. Parmi les dégagements spontanés en O-sacrée chez les primipares, je ne trouve *aucun* enfant pesant 4.000 grammes ou davantage, et je n'en relève que 2 chez les multipares, encore leur tête était-elle de dimensions modérées et peu ossifiée.

Le dégagement au forceps, qui laisse l'occiput en arrière, expose plus aux lésions étendues du périnée que la grande rotation par laquelle on ramène l'occiput sous le pubis. Sur 24 applications en O-sacrée, avec rotation artificielle en O-puhienne, la mortalité traumatique fut nulle, quoique certains de ces enfants fussent volumineux (4.010 gr., 4.180, 4.750 et même 5.030 grammes).

En général, les branches de préhension, pour être correctement placées sur les régions latérales de la tête, et en coïncidence de l'axe des cuillers avec le diamètre sus-occipito-mentonnier, doivent être obliques en bas et en avant, l'articulation faite. Si, en effet, elles ne sont qu'horizontales, l'extrémité libre des cuillers vient se mettre en rapport avec les bords latéraux du cou, et la prise est moins bonne, le grand axe des cuillers suivant le diamètre vertical de la tête, du cou au vertex.

Lorsque la tête est en ODP au détroit supérieur (normal) et qu'il est indiqué d'appliquer le forceps, on courra les plus grands risques de lâcher prise si l'on veut suivre le précepte classique d'ahaisser la tête sur le plancher pelvien avant d'entreprendre la rotation. Le vrai moyen de réussir du premier coup, c'est de commencer doucement la rotation *avant* de tirer, c'est-à-dire de modifier les rapports du diamètre bisacromial avec l'anneau musculaire de la paroi utérine qui le retient. (V. plus haut p. 61.)

Un mot sur le genre de forceps employé : 45 opérations ont été faites avec des modèles croisés et la mortalité traumatique a été de 8,5 p. 100 pour les enfants. C'est d'autre part avec ces modèles à branches croisées que les déchirures du périnée les plus graves ont été produites. Mon forceps à hranches non croisées convergentes a été (à l'époque de ce mémoire) appliqué par mes élèves ou par moi sur 10 occipito-sacrées (enfants de 1.840 à 5.030 grammes); tous les enfants sont nés vivants, et il n'y a pas eu de déchirure complète du périnée. Dans deux cas où l'extraction fut exécutée en O-sacrée (et non en O-pubienne secondaire), la déchirure qui s'est faite est restée incomplète.

3. — Applications de forceps sur les présentations de la face.

On sait combien il est facile, en tirant avec le forceps sur une présentation de la face, de la fléchir, et par conséquent de la transformer en présentation du front, éminemment vicieuse. Pour éviter ce grave inconvénient, j'emploie depuis 1890 le petit procédé fort simple qui consiste à introduire, une fois le forceps placé et articulé, un index dans la bouche du fœtus, et à appuyer sur la voûte palatine au moment des tractions. J'ai toujours vu l'opération trés simplifiée ainsi.

4. — Application du forceps sur le siége décomplété mode des fesses.

Réalisation du précepte théorique indiqué par Tarnier, d'appliquer dans *tous les cas* de dystocie par le siége décomplété mode des fesses engagé, le forceps, *en même temps* qu'un lacs souple dans l'aine antérieure. Les tractions sur le lacs seront dirigées dans le sens le plus favorable pour éviter la fracture du fémur. Le succés a été constant jusqu'ici, et sans accidents graves : pas de fracture du fémur. L'emploi du lacs permet de modérer les tractions du forceps et d'éviter les ennuis du glissement à vide. La vis de pression doit être serrée à fond.

5. — Les applications du forceps au détroit supérieur.

En raison des dangers qu'elles font courir à la mère et au fœtus, les applications de forceps, dites de *force*, sont abandonnées.

Entre autres, celles qui se font au détroit supérieur, d'une exécution souvent difficile, offrent un pronostic particulièrement sévère. Tout le monde est d'accord sur ce point : mon but fut, non pas de démontrer une fois de plus cette gravité, mais de l'expliquer, et aussi de chercher si parfois l'opération est encore de mise, et pourquoi.

125 observations, dont 100 au détroit supérieur rétréci, et 25 dans des bassins normaux.

La première série se rapporte à des rétrécissements rachitiques. 78 opérations ont été faites par moi-même, depuis le début de ma carrière jusqu'à présent; elles représentent donc à peu près la valeur moyenne de l'intervention, avec toutes les hésitations du commençant, d'une part, avec les résultats rendus plus heureux par l'expérience, d'autre part. La centaine est complétée par 22 cas empruntés à des maîtres dont l'habileté est reconnue, et qui, par suite, n'ont pu qu'améliorer ma statistique personnelle.

Sur le total de 100 femmes, 2 sont mortes (rupture utérine et rupture de la sym-

physe pubienne); sur l'ensemhle des 100 enfants, 41 ont succombé. En étudiant le détail, on arrive aux conclusions que voici :

a) *Sauf exceptions*, la tête fœtale à terme a des dimensions qui lui permettent de franchir sans dommages le détroit supérieur rétréci dont le promonto-sous-pubien est égal, ou à plus forte raison supérieur à 10 centimétres;

b) Ces exceptions sont beaucoup plus rares que les applications de forceps au détroit supérieur rétréci;

c) Au moins dans la proportion de 33 p. 100 (V. plus loin), le forceps, au détroit supérieur rétréci, est mortel pour le fœtus (le degré d'angustie fût-il trés modéré), et ce danger ne provient pas, le plus souvent, de l'excés de volume de la tête par rapport aux dimensions du bassin.

S'il en est ainsi, le danger provient-il de la manière dont l'instrument est placé sur la tête?

Les chiffres répondent que la prise de la tête, qu'elle soit directe, oblique ou antéro-postérieure, importe peu en ce qui concerne la gravité de l'intervention.

Alors autre question : « *A-t-on de meilleurs résultats en employant tel forceps plutôt que tel autre?*

Réponse : *Au détroit supérieur rétréci*, la forme de forceps importe relativement peu. Au moins en ce qui concerne les enfants, *la différence de pronostic n'est pas tellement sensible que l'on doive beaucoup compter sur l'emploi d'un forceps plutôt que d'un autre.* C'est donc qu'il y a un élément qui prime tous les autres.

Or les relevés montrent que : *l'application du forceps sur une tête fixée au détroit supérieur peut être quelquefois utilisée, tandis que sur la tête mobile au-dessus du détroit elle est défectueuse* (16 p. 100 de mortalité fœtale dans le premier cas, 45 p. 100 dans le second).

Examinons maintenant les 25 interventions au détroit supérieur normal.

Sur ce nombre, il n'y a pas eu de décés maternel, ni rupture symphysienne, ni déchirure utérine; 3 enfants ont succombé (soit 12 p. 100).

A titre de conclusions :

L'application du forceps au détroit supérieur doit être rare; c'est une opération non de choix, mais de nécessité.

Elle est indiquée :

A. — *Quand le bassin est normal*, la dilatation étant devenue spontanément compléte, dans certains cas où l'enfant souffre et dans quelques autres circonstances (attitudes défectueuses de la tête, cordon trop court, etc.).

B. — *Quand le bassin est modérément rétréci* (PSP > 10), la dilatation étant devenue spontanément complète, lorsque, *la tête se trouvant fixée*, le travail n'avance plus; lorsque, dans les mêmes conditions, la tête est mobile et que la césarienne ou la pelvitomie ayant été écartées provisoirement ou définitivement pour une raison ou une autre, la version a été jugée impossible ou dangereuse; lorsque, dans les mêmes conditions encore, l'enfant souffrant, les divers moyens en usage contre la compression du cordon sont irréalisables ou sans effet.

Contrairement à certaines idées reçues, l'essai du forceps ne laisse guère la ressource ultérieure de la version; car, si l'instrument échoue, il aura déterminé une excitation de l'utérus suffisante pour amener sa contracture et empêcher l'introduction de la main jusqu'aux pieds, ou surtout l'évolution du fœtus. Mieux vaut recourir d'emblée à la version si le bassin est suffisant par rapport au volume de la tête.

6. — Applications du forceps sur le sommet lorsqu'un anneau musculaire est serré au niveau du cou, et empêche les épaules de descendre.

Situation souvent mauvaise. Application de pis-aller. Si la tête est dans l'excavation, la prise classique est habituellement solide, mais des tractions énergiques seront nécessaires, et la difficulté surprendra l'opérateur si le diagnostic de la cause n'a pas été porté au préalable; le col est abaissé pendant les tractions et devient visible à la vulve.

Quand l'anneau rétracté maintient la tête élevée et mobile, le forceps sera d'un maniement difficile. Pourtant on sera bien forcé d'y recourir si la version est impossible et si l'opération césarienne tardive apparaît trop dangereuse. L'instrument placé sur les côtés de la tête glissera aisément, surtout si c'est un forceps croisé. J'ai essayé avec succès, sur le vivant comme sur le fantôme, l'application du front à l'occiput.

7. — Essai des principes d'Hubert de Louvain combinés avec ceux de Chassagny. (Modèle nº 7, fig. XLIV.)

Ce modèle, meilleur que les croisés ou les parallèles ordinaires, est cependant moins bon que les nºˢ 5 et 6 (V. p. 93, fig. XLII), ou surtout que le nº 8 (p. 93, fig. XLIII). Le raccourcissement de la traverse qui a été recherché en vue d'alléger l'instrument n'est pas heureux en ce que l'obliquité de la cuiller par rapport à la tête est moins accentuée, et par suite la prise moins fixe qu'avec une traverse de 16 centimètres de longueur. De plus, à l'union des manches et des cuillers, la disposition du métal

change brusquement : les manches sont aplatis de dedans en dehors, tandis que les racines des cuillers sont aplaties de haut en bas. Au point d'union, se fait une sorte d'articulation, où des fléchissements sont possibles; et c'est là une imperfection qui

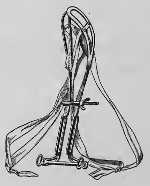


Fig. XLIV. — *Forceps Demelin n° 7.*

rapproche dans une certaine mesure ce forceps des instruments à articulation unique et médiane.

8. — Des lacs souples servant de tracteurs.

Simple ruban de fil, large de 28 millimètres environ, replié en quatre et cousu de manière à former en fin de compte des lacs de 7 millimètres de large, traversant facilement les fentes des jumelles, et assez solides, en raison de leur quadruple épaisseur, pour résister à des tractions de 80 kilogrammes.

Une fois préparés, les lacs sont stérilisés soit par ébullition, en vue d'être utilisés séance tenante, soit à l'autoclave, pour être conservés indéfiniment dans une tube scellé à la lampe.

Éviter la stérilisation dans une étuve à air sec : une température à 180° altère le tissu des lacs et en diminue considérablement la solidité.

IV. — PUBLICATIONS DIVERSES SUR LA GROSSESSE L'ACCOUCHEMENT ET LES SUITES DE COUCHES

1. — Diagnostic précoce de la grossesse.

Journal des Praticiens, 20 août 1896, n° 35, p. 550, et *Revues et Mémoires d'obstétrique*, 1900, p. 3.

Importance et description des signes fournis par l'examen du corps utérin.

2. — Contribution à l'étude des cardiopathies dans leurs rapports avec la grossesse et l'accouchement.

L'Obstétrique, janvier 1896, p. 41, et *Revues et Mémoires*, 1900, p. 236.

Travail d'ensemble basé sur 64 observations personnelles.

L'auscultation du cœur maternel doit être pratiquée par l'accoucheur dans tous les cas, sans aucune exception. Cette exploration est aussi indispensable que l'examen des urines.

C'est en suivant cette règle de conduite, pendant mon clinicat dans le service du professeur Tarnier, que j'ai reconnu 64 cardiaques sur 5.162 femmes enceintes, soit une proportion de 1,23 p. 100.

Parmi les cardiaques enceintes, 70 p. 100 (2 sur 3) souffrent de leur cardiopathie pendant la grossesse. Ce qui n'empêche pas que certaines femmes peuvent avoir plusieurs enfants sans présenter de signes d'insuffisance cardiaque.

La mortalité maternelle a été, dans cet ensemble de faits, de 3 p. 100; la mort subite se produit 1,6 sur 100.

La mortalité générale pour les enfants a été de 9 p. 100.

Les principaux éléments qui aggravent le pronostic sont la myocardite et la toxémie gravidique. Relativement à celle-ci, bien indiquée par Bar et Rénon, notre travail comprend deux faits dans lesquels une femme eut des accidents à sa première grossesse, tandis qu'elle accoucha normalement à sa seconde.

La conduite de l'accoucheur varie, depuis l'expectation simple jusqu'à l'opération césarienne post-mortem.

La seule perception d'un souffle valvulaire est insuffisante pour motiver une intervention. La conception, l'accouchement, l'allaitement sont possibles et parfois faciles chez les cardiaques.

Tout dépend essentiellement de deux grandes conditions qui sont :

1° L'état du myocarde;

2° L'état des grands émonctoires, en particulier du foie et des reins.

La terminaison artificielle de l'accouchement et même l'interruption provoquée de la grossesse sont commandées dans les cas graves. Mais lorsque des accidents menaçants apparaissent plus ou moins loin du terme, il y a lieu de suivre la gradation thérapeutique suivante :

1° Les moyens médicamenteux et diététiques;

2° La *saignée*, dont l'action puissante ne doit être ni méconnue, ni négligée;

3° L'interruption artificielle de la grossesse ou l'opération césarienne, dans les cas les plus graves.

Dans le service du professeur Tarnier, j'ai pu évacuer rapidement l'utérus d'une cardiaque à la fin de sa grossesse, en pleine crise d'œdéme aigu du poumon et presque mourante : le col était long et fermé, l'enfant vivant mais compromis avec des battements cardiaques, deux fois plus lents que ceux de sa mère; la dilatation manuelle du trajet cervical fut rapide et facile, en raison précisément de l'asphyxie profonde. L'enfant fut extrait vivant et survécut. La mére sortit vivante de l'hôpital, et aussi bien remise que possible.

3. — Contribution à l'étude des rapports de l'utérus avec l'intestin en clinique obstétricale.

L'Obstétrique, 15 septembre 1897, p. 429, et *Revues et Mémoires*, 1900, p. 202.

Travail d'ensemble rappelant la coïncidence possible de la grossesse avec la péritonite tuberculeuse, la péritonite d'origine intestinale, l'obstruction intestinale, l'appendicite, etc. Ce mémoire contient plusieurs observations personnelles; l'une d'elles a trait à une typhlite stercorale compliquant la grossesse; une autre

montre une accumulation fécale dans l'S iliaque au début d'une grossesse utérine et simulant une grossesse extra-utérine. Une troisième observation vient d'une femme qui fit au sixième jour de ses suites de couches un violent accès de fièvre, avec hémorragies intestinales, le tout probablement d'origine coli-bacillaire. Une seconde femme mourut de péritonite d'origine intestinale après avoir eu aussi des hémorragies intestinales et de la diarrhée.

Si bien que, en dehors de la fièvre typhoïde, de la tuberculose, de la dysenterie et de l'impaludisme, voire de l'intoxication mercurielle, il existe chez certaines accouchées une affection intestinale aiguë, caractérisée par une fièvre élevée, de la diarrhée et des hémorragies intestinales, susceptible de guérir vite ou d'amener la mort par péritonite, qu'il y ait perforation réelle ou simple propagation.

4. — De l'ictère grave chez la femme enceinte.

Congrès de Gynécologie de Bordeaux, août 1895, p. 530, et *Revues et Mémoires*, 1900, p. 218.

Mémoire comprenant vingt observations dont deux personnelles, et étudiant entre autres points les rapports de l'ictère grave et de l'éclampsie puerpérale.

Le pronostic est le plus habituellement des plus sombres, en particulier chez certaines malades qui ont subi des manœuvres d'avortement criminel avec injections de liquides toxiques dans la cavité utérine; il y a dans ces cas mélange d'infection et d'intoxication qui altère profondément la cellule hépatique.

Mais il ne faut pas oublier qu'il existe des ictères infectieux bénins (Chauffard, Mathieu, etc.). L'une de mes observations personnelles en est un exemple : primipare extrêmement constipée depuis son enfance, arrivée à la fin de la grossesse et faisant un peu d'albuminurie au cours du neuvième mois, puis, malgré le régime lacté absolu, de l'ictère biliaire, avec hémorragies nasales, gingivales et rénales. Accouchement en pleine jaunisse compliquée de ces pertes de sang. Naissance d'un enfant de 2.900 grammes, ayant perdu du méconium, mais vite ranimé et survivant. Les suites de couches ont été satisfaisantes. Les symptômes alarmants ont vite disparu.

Dans d'autres formes, celles où les accidents nerveux (torpeur, adynamie surtout) se sont montrés, la mort a été constante.

La désorganisation aiguë du foie résulte aussi de certains empoisonnements. L'observation des pages 68-69 relate un cas d'ictère consécutif à l'absorption d'une grande quantité de chloroforme, suivi aussi de guérison. Il fut un temps où, dans l'éclampsie, on administrait le chloroforme pendant de longues heures. Budin

incriminait ce mode de traitement dans la genèse de l'éclampsie jaune, d'un pronostic si défavorable.

On peut établir toute une gradation de l'ictère grave pur à l'éclampsie pure, en passant par l'ictère grave compliqué d'éclampsie, l'ictère grave précédé de prodromes éclamptiques, mais sans convulsions, l'éclampsie sans ictère, mais avec polycholie, l'albuminurie gravidique sans éclampsie, mais avec subictère, polycholie, bile dans les urines, etc., etc.

5. — Quelle conduite tenir en présence d'une femme enceinte qui a des vomissements graves?

Revue générale de Clinique et de Thérapeutique. Journal des Praticiens, 6 février 1897, nº 6, p. 90.

6. — Éclampsie puerpérale.

Traitement de l'éclampsie puerpérale.

Revue générale de Clinique et de Thérapeutique. Journal des Praticiens, 5 décembre 1889, nº 49, p. 791.

A propos de l'évacuation rapide de l'utérus en cas d'éclampsie.

Société d'Obstétrique de Paris, 15 février 1900.

Insuffisance et dangers de l'évacuation rapide de l'utérus en cas d'éclampsie.

Société d'Obstétrique de Paris, 15 novembre 1900, p. 290.

Traitement de l'éclampsie puerpérale (étude critique).

Journal des Praticiens, 24 octobre 1905, p. 673.

Le chloroforme et le chloral agissent fâcheusement sur le foie et le rein, si éprouvés par l'éclampsie; de même, la morphine, le vératrum et tant d'autres médicaments sont des poisons, qui surajoutent leurs effets à ceux de la toxémie.

Quant au sérum artificiel, il est nuisible de deux façons : par le chlorure de

sodium et par l'eau elle-même, qui, en quantité notable, élève la tension sanguine déjà exagérée dans l'éclampsie à sa période d'état. Dans les formes très graves, la tension artérielle baisse à la période terminale, mais alors il est trop tard, et le sérum artificiel est au moins inutile.

Quel est maintenant le traitement obstétrical de l'éclampsie? L'extraction par le forceps à la dilatation complète, classiquement recommandée, est le plus souvent rendue inutile par la rapidité de l'accouchement, dont la terminaison a lieu spontanément dans la plupart des cas.

Reste à discuter l'importante question de l'évacuation utérine artificiellement provoquée ou accélérée, comme moyen curatif de l'éclampsie puerpérale.

1º L'accouchement provoqué est aujourd'hui tombé dans l'oubli; c'est justice, car les éclamptiques sont généralement des primipares, et l'utérus de ces femmes se met difficilement en branle sous l'influence des moyens qui provoquent l'accouchement : si bien que le mal éclamptique est fini par la mort ou par la guérison avant l'expulsion du fœtus.

2º L'opération césarienne est loin d'être encourageante. J'ai sous les yeux deux statistiques qui accusent : l'une 36 p. 100, et l'autre 50 p. 100 de mortalité maternelle, par ce procédé.

3º La dilatation artificielle du col, suivie de l'extraction immédiate, a été l'occasion de crises convulsives subintrantes et très prolongées.

L'idée théorique sur laquelle repose l'évacuation artificielle rapide de l'utérus est que, souvent, l'éclampsie s'améliore ou disparaît quand le fœtus succombe dans son œuf, ou quand il a été expulsé, sous prétexte que la tension abdominale diminue dans ces conditions. Or, en fait, les formes les plus graves de l'éclampsie sont celles qui apparaissent à une époque peu avancée de la grossesse, c'est-à-dire alors que l'utérus est encore peu volumineux; d'autre part, il y a des éclampsies post-partum déclarées ou prolongées après la sortie de l'œuf.

Mais rien ne vaut les faits. En réunissant les statistiques intégrales de quatre grands services parisiens, j'ai obtenu les résultats suivants, au point de vue de la mortalité maternelle :

Sur un ensemble de 160 cas d'éclampsie, il y a eu :
115 accouchements spontanés avec 30 morts, soit 26 p. 100;
36 extractions artificielles (à dilatation complète) avec 9 morts, soit 25 p. 100;
9 dilatations forcées suivies d'extraction avec 4 morts, soit 44 p. 100.

Ces chiffres montrent que les résultats sont à peu près les mêmes quand l'accouchement se fait seul, ou quand on le termine par une opération simple, à la dilatation spontanément devenue complète (26 et 25 p. 100), tandis que la dilatation forcée est d'un pronostic évidemment et notablement plus grave (44 p. 100).

Le traitement chirurgical de l'éclampsie ne paraît avoir que des indications restreintes et des résultats douteux. La ponction lombaire peut décomprimer les centres nerveux; elle a au moins l'avantage d'être inoffensive.

La moyenne de 20 à 25 p. 100 de mortalité pour les mères est malheureusement habituelle dans l'éclampsie puerpérale : il y a certes des séries plus heureuses, mais les procédés de traitement soi-disant actifs ne font guère qu'élever la mortalité : *Primum non nocere.*

Surveillance attentive pour empêcher les morsures de la langue, les déchirures du périnée et l'infection trop facile, diète hydrique ou lactée, évacuations intestinales répétées, *saignée* copieuse, grands bains, lotions ou enveloppements dans le drap mouillé, voilà les moyens à recommander, en attendant des notions pathogéniques plus certaines.

7. — Formes insolites de l'auto-intoxication gravidique.

Revues et Mémoires, 1900, p. 588.

L'auto-intoxication gravidique frappe les lieux de moindre résistance. (V. pp. 100 et 102, les accidents cardiaques et certains faits d'ictère grave.)

J'ai noté des signes d'ulcère stomacal chez des prédisposées.

Voici d'autres formes toxiques, améliorées ou guéries par la diététique habituelle.

Névralgie abdominale : œdème de la vulve unilatérale très notable, sans ulcérations, chez une primipare enceinte de sept mois. Albuminurie. En quelques jours le régime lacté fait disparaître névralgie, œdème, albuminurie, troubles de la vue, insomnie et céphalalgie.

La glycosurie toxique à doses de quelques grammes est souvent aussi d'origine toxique; elle est améliorée par le régime lacté.

8. — Glycosurie de la grossesse.

Société d'Obstétrique de Paris, 9 novembre 1898, p. 317.

9. — Le diabète sucré dans ses rapports avec la grossesse, l'accouchement et les suites de couches.

Revue générale de Clinique et de Thérapeutique, 23 avril 1890, nº 17, p. 261.

Diabète et grossesse.

(En collaboration avec M. Fouquiau.)
Société d'Obstétrique de Paris, 21 avril 1910.

Trés différent de la glycosurie toxique des derniers mois et de la lactosurie des nourrices, le diabète, avec ses chiffres élevés de glycose, complique sérieusement la grossesse.

Son influence sur le développement du fœtus, qui meurt parfois *in utero*, ou bien acquiert un volume énorme. Observation de fœtus pesant 6 kilogrammes.

10. — **Tuberculose et grossesse.**

Journal des Praticiens, 2 décembre 1893.

Deux cas de mort imprèvue et rapide apres accouchement. (V. p. 147, 7°.)

Société obstétricale de France, 18 avril 1893, 157.

Primipare d'apparence robuste. Application de forceps pour insuffisance des contractions utérines ; enfant vite et bien ranimé. Hémorragie de la délivrance. Mort subite quatre heures après l'accouchement. A l'autopsie, tuberculose miliaire des plèvres et en particulier des plévres diaphragmatiques.

Aujourd'hui on ne manquerait pas de chercher la tuberculose des capsules surrénales.

Tuberculose méningée et grossesse.

En collaboration avec le Dr Thoyer-Rozat.)
Société obstétricale de France, 8 avril 1904, p. 167.

Deux observations de méningite tuberculeuse, dans un cas à sept mois de grossesse, dans l'autre, à huit mois.

Difficultés du diagnostic : la céphalée prime tous les autres symptômes ; vomissements, contractures, raie méningitique, fièvre variable, parfois nulle. Diagnostics discutés : éclampsie, vomissements graves auto-toxiques, méningite cérébro-spinale épidémique, dothiénentérie.

Importance de la ponction lombaire et de l'examen cytologique.

Dans le premier cas, opération césarienne pendant l'agonie; l'enfant, débile,

a survécu six heures; dans le second cas, l'accouchement prématuré spontané s'est produit au moment où on allait le provoquer. Enfant de 2.530 grammes, survivant.

Les deux mères sont mortes.

Tuberculose et grossesse.

Leçons de la Clinique Tarnier, en date des 23 et 27 octobre 1906, in *Le Médecin praticien*, 8 décembre 1908, nº 49, p. 773.

Analyse de 108 observations dont 12 personnelles.

Tuberculoses chirurgicales et viscérales.

Vomissements de forme incoercible chez les tuberculeuses enceintes, palpitations, œdèmes, phlegmatia alba dolens, albuminurie, pleurésie, pneumothorax, phtisie laryngée, pneumonie tuberculeuse, granulie, méningite.

Mort subite ou rapide par œdème de la glotte, hémoptysie foudroyante, tuberculose miliaire de la plèvre diaphragmatique. (V. p. 106, nº 10.)

Diagnostic différentiel entre l'infection puerpérale et la granulie, ce dernier diagnostic plus souvent porté que vérifié.

La grossesse n'influence guère la tuberculose qui a sa marche particulière, sur un terrain plus ou moins résistant.

Les poussées congestives des poumons, l'éclosion rapide de nouvelles granulations déterminent l'accouchement prématuré, à la suite duquel la mort survient souvent dès les premiers jours qui le suivent: de là l'opinion d'après laquelle l'*accouchement aggraverait la tuberculose*, tandis qu'en réalité c'est l'aggravation de la tuberculose qui provoque l'accouchement.

Rejet de l'avortement provoqué chez les tuberculeuses, à plus forte raison chez les prédisposées.

Quand l'enfant est né, la mesure prophylactique la meilleure est de l'éloigner aussitôt du milieu familial contaminé.

11. — Des névralgies pendant la grossesse et la puerpéralité.

Revue générale de Clinique et de Thérapeutique, Journal des Praticiens, 26 novembre 1890, nº 48, p. 764.

12. — Douleurs des jointures pendant la grossesse et les suites de couches.

Douleurs symphysiennes.

Revue générale de Clinique et de Thérapeutique, Journal des Praticiens, 29 avril 1891, nº 17, p. 258.
Société d'Obstétrique de Paris, 27 mai 1909, Bulletin, p. 195.
Recherches de la clinique de la rue d'Assas, 1893.

Examen de 20 femmes enceintes normales et constatation du relâchement de la symphyse pubienne. Quand la femme est touchée debout, et marquant le pas sur place, le pubis qui s'abaisse est celui qui répond au pied qui se lève du sol; l'os iliaque privé de soutien subit la pesée des viscères qui reposent sur lui et s'abaisse.

La douleur symphysienne commune est loin d'être proportionnelle au degré de relâchement. Beaucoup de symphyses relâchées et mobiles sont indolores; les symphyses serrées sont plus souvent douloureuses.

A part les arthropathies infectieuses, les douleurs tibio et médio-tarsiennes sont très communes dans les premiers jours qui suivent les relevailles. Elles sont souvent l'occasion d'erreurs de diagnostic concernant la phlébite.

J'ai accouché une scoliotique ayant comme beaucoup de ces femmes des mouvements imparfaits et limités, par suite d'une conformation vicieuse des os, dans une articulation coxo-fémorale. Les suites de l'accouchement furent normales; mais au lever, une douleur se manifesta dans cette articulation, avec une certaine gêne de la marche, qui dura quelques semaines.

Ces troubles articulaires se groupent, quelque disparates qu'ils paraissent.

13. — Avortement.

Traitement de la rétention de l'arrière-faix dans l'avortement au troisième et au quatrième mois.

Revue générale de Clinique et de Thérapeutique, Journal des Praticiens, nºs 22 et 23, 30 mai et 6 juin 1889.

Traitement de la délivrance dans l'avortement incomplet.

Revue générale de Clinique et de Thérapeutique, Journal des Praticiens, 2 mai 1896, nº 18, p. 282.

Lorsque l'avortement se fait au troisième mois, la perforation des membranes

par où l'embryon s'est échappé, intéresse des villosités choriales, puisqu'elles existent alors sur toute la périphérie de l'œuf. Il y a donc hémorragie, qui, en général, dure peu. Car l'œuf, presque entièrement libre d'adhérences dans la cavité utérine, sauf au niveau de la sérotine, peut revenir sur lui-même lorsque son contenu est évacué, d'autant plus que la paroi utérine se rétracte sur lui. Mais les points de contact de l'œuf avec l'utérus sont restreints, la paroi de l'œuf reçoit donc peu de sang puisqu'elle s'est rétractée sur elle-même. De là, putréfaction dans la cavité utérine d'une sorte de polype placentaire attaché à la matrice par un pédicule plus ou moins étroit.

Comme conduite à tenir, faire le toucher intra-utérin, reconnaître la masse polypoïde que forme l'arrière-faix (le doigt tourne autour de lui) et dilacérer le pédicule.

Au quatrième mois, si, après l'expulsion du fœtus, l'arrière-faix ne se sépare sur aucun point, il n'y aura pas de septicémie, car la fusion du placenta avec l'utérus permettra à ce placenta de recevoir des matériaux nutritifs en quantité suffisante, jusqu'au jour où il sera expulsé frais et sans aucune odeur. Si le placenta se décolle partiellement, il y aura écoulement de sang, compliqué bientôt de septicémie due à la putréfaction du cotylédon détaché.

En cas d'accidents, il faut faire le toucher intra-utérin. Ici, le doigt pénètre dans l'intérieur de l'œuf, au lieu de le contourner par sa face externe comme au troisième mois : c'est que les caduques utérine et ovulaire sont soudées ensemble, et que les parois de l'œuf tapissent celles de l'utérus. Le doigt ou les deux doigts décolleront le délivre, et si des adhérences trop fortes empêchent de faire une délivrance compléte, on emploiera la curette qui trouve son application au quatriéme mois mieux qu'au troisième, la surface d'insertion placentaire étant devenue beaucoup plus large.

Formes de l'utérus dans l'avortement incomplet.

Journal des Praticiens, 1898, nº 28, p. 441, et *Revues et Mémoires*, 1900, p. 296.

Dans l'avortement incomplet, ou bien la cavité *cervicale*, dite jadis cervico-segmentaire (à parois minces, où est descendue la majeure partie du délivre presque complètement détaché), communique en haut avec un diverticule utérin, plus étroit, circonscrit par des parois musculaires épaisses appartenant au corps de la matrice proprement dit. Un pédicule mince attache encore le délivre en une petite région de cette loge supérieure. Ou bien, dans une seconde forme, le placenta est

retenu dans une cavité utérine qui ressemble à ce qu'elle était avant tout travail d'expulsion, c'est-à-dire composée du corps et du segment inférieur réunis, le col leur étant appendu.

Dans le premier cas, l'effort expulsif naturel est terminé, puisque le corps utérin est rétracté. Le délivre, chassé du corps en majeure partie, stagne dans la cavité cervicale dont les parois minces et flasques sont incapables de l'expulser; il y séjournera un temps indéfini et y subira, si l'on n'agit pas, des altérations septiques. Aussi, sans les attendre, doit-on intervenir dans ces cas, même en l'absence de tout accident.

De la menace d'avortement au 3e et au 4e mois.

Journal des Praticiens, 1890, 20 janvier, nº 3, p. 53.

De l'avortement multiple, et en particulier de l'avortement gémellaire.

En collaboration avec M. le Dr Maygrier. (*Archives de Toxicologie*, 1892, 25 février.)

Malgré les très nombreuses publications parues sur l'avortement et ses complications, c'est en vain qu'on cherchait alors dans la littérature un travail d'ensemble sur l'avortement multiple.

Sur une série de 2.097 accouchements observés à la Pitié, il y a eu seulement 8 avortements gémellaires, soit, en moyenne, 1 sur 262.

Un fait curieux à noter est l'apparition de l'*hydramnios* dans bon nombre de cas. Sans doute, cette complication est loin d'être rare dans les grossesses multiples, mais ce qui la rend ici caractéristique, c'est sa précocité et la rapidité de son développement; elle apparaît, en effet, de bonne heure, parfois dès le troisième mois; elle augmente très rapidement. Généralement, dix ou quinze jours au plus après l'apparition de cette hydramnios, l'utérus, ne pouvant subir une distension plus grande, se révolte, et des contractions surviennent, qui rendent l'avortement inévitable. La fréquence de cette complication (7 fois sur 10), son apparition dès les premiers mois de la gestation, l'allure caractéristique qu'elle revêt, lui donnent une assez grande valeur au point de vue du diagnostic et du pronostic, et nous estimons que lorsqu'on la verra se produire dans ces conditions, on sera en droit de soupçonner une grossesse gémellaire ou multiple à son début, avec un avortement imminent à peu près fatal.

En dehors de ces faits où l'hydramnios peut mettre sur la voie du diagnostic, le plus souvent, lorsque les menaces d'avortement surviennent, la grossesse gémellaire est restée méconnue. Nous avons pourtant recueilli une observation où le diagnostic de grossesse gémellaire avec menace d'avortement a pu être établi à quatre mois de gestation; cette opinion était basée sur l'existence de certains signes de la mort du fœtus, observés alors que les battements du cœur continuaient à se faire entendre : le fait ne pouvait s'interpréter que par la présence dans l'utérus de deux jumeaux, l'un mort, l'autre vivant.

Parfois, les fœtus expulsés présentent un développement très inégal, soit qu'il

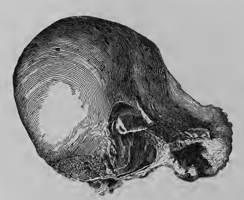


Fig. XLV. — *Grossesse interstitielle : la tumeur telle qu'elle fut enlevée.*

y ait eu superimprégnation, soit que l'un d'eux soit mort pendant que l'autre continuait à se développer.

Au troisième et au quatrième mois, il arrive très fréquemment que la délivrance tarde à se faire et que le placenta reste retenu dans l'utérus. Sur six avortements gémellaires aux troisième et quatrième mois, il y a eu six fois rétention, et deux fois la mort est survenue par septicémie. Cette rétention peut donc présenter une gravité exceptionnelle dans l'avortement multiple. En raison du gros volume du délivre, on peut voir, lorsque son séjour dans l'utérus se prolonge, éclater des accidents graves de septicémie, analogues à ceux qu'on rencontre dans les mêmes circonstances après un accouchement. Le pronostic diffère donc singulièrement de

celui de l'avortement unique, et l'élimination du délivre a une extrême importance.

Une fois les fœtus sortis, reste le traitement de la délivrance. S'il y a rétention au troisième ou au quatrième mois, la conduite à tenir doit être envisagée d'une autre façon que dans la grossesse unifœtale, où l'expectation est possible tant qu'il n'y a pas d'accident. Dans la grossesse multiple, il faut intervenir immédiatement sous peine de voir survenir les complications les plus graves par suite de la putréfaction d'un placenta volumineux.



Fig. XLVI. — *Radiographie de la tumeur figurée p. 111.*

Avortement criminel.

Société obstétricale de France, 3 avril 1902.

Gravité souvent extrême des manœuvres criminelles. Dans 5 cas, où elles furent avouées, les 5 femmes sont mortes.

Accidents mortels consécutifs à des manœuvres criminelles chez la femme qui n'est pas enceinte.

Société obstétricale de France, 1909, Bulletin, p. 48.

Une sage-femme, se croyant enceinte, avait pratiqué sur elle-même des manœuvres abortives. Des accidents péritonéaux très graves éclatèrent, compliqués



FIG. XLVII. — *La tumeur figurée p.* 111, *coupée en deux hémi-ovoïdes.*

d'intoxication par le sublimé. L'autopsie médico-légale démontra qu'il n'y avait pas grossesse.

14. — Grossesse extra-utérine.

Société obstétricale de France, 9 avril 1904, Bulletin, p. 302.

Difficulté du diagnostic avec la grossesse au début dans un utérus latéro-fléchi.

Une forme insolite de grossesse extra-utérine.

(En collaboration avec M. le Dr Rochard.)

Présentation de la pièce et observation :

Société d'Obstétrique de Paris, 23 avril 1903 et 28 mai 1903, Bulletin, p. 179 et 226.

Société d'Obstétrique, de gynécologie et pédiatrie de Paris, 8 février 1909, p. 69.

Kyste contenant un fœtus de 3 mois et demi environ : les parois du kyste sont entièrement musculaires, mais sans communication avec la cavité utérine. Le liga-

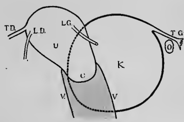


Fig. XLVIII. — *Schéma représentant les rapports de la tumeur figurée p. 111 avec l'utérus en place.*
U, utérus vu par sa face antérieure; — V, vagin; — TD, trompe droite; — LD, ligament rond du côté droit; — LG, ligament rond gauche; — TG, trompe gauche; — O, ovaire gauche; — K, kyste fœtal.

ment rond était *en dedans*, la trompe et l'ovaire attachés au bord externe et supérieur du kyste. Nulle menace de rupture au moment de l'opération; le diagnostic était fait de grossesse extra-utérine non rompue. Extirpation, guérison. Il s'agissait d'une grossesse interstitielle et développée dans la corne rudimentaire d'un utérus mal formé (fig. XLV, XLVI, XLVII et XLVIII).

A propos d'un cas de rétention pendant quatre ans d'un fœtus extra-utérin près du terme.

(En collaboration avec le Dr Bonchacourt.)

L'Obstétrique, novembre 1903, p. 481.

Femme enceinte pour la sixième fois, entre à la clinique Tarnier le 11 janvier

1899 : grossesse de 8 mois, enfant vivant. Au début du deuxième mois, la malade avait éprouvé une crise de douleurs très violentes dans le ventre; le 16 janvier, nouvelle crise de douleurs avec fièvre et subictère, sans signes de travail, vomissements. A la suite d'une débâcle intestinale, amélioration; le 3 février, on n'entend plus les battements du cœur fœtal. Le 26 mars, crise de douleurs qui ont les caractères des tranchées utérines. Le 30 avril, la femme quitte l'hôpital, sans avoir accouché. En février 1900, radiographie par Bonchacourt, donnant des résultats négatifs : cependant, le diagnostic de grossesse extra-utérine déjà porté est maintenu. Le 1er août 1903, des douleurs abdominales très vives se réveillèrent, et obligèrent la femme à revenir à l'hôpital et à accepter une intervention; le 3 septembre 1903, laparotomie, extraction d'un fœtus long de 55 centimètres, mais pesant seulement 1.525 grammes (de coloration jaunâtre : sa peau donne une sensation savonneuse, sa face est peu déformée, mais la tête est aplatie transversalement); marsupialisation de la poche kystique, guérison.

A l'occasion de ce fait, recherche des cas assez nombreux, semblables au nôtre.

Considérations sur la rétention des fœtus extra-utérins (pathogénie de la conservation, anatomie pathologique des lithopædions, symptomatologie, traitement).

Kyste fœtal compliquant une grossesse utérine.

(En collaboration avec le Dr Keim.)

Société d'Obstétrique et de gynécologie de Paris, mai 1914.

Tumeur plus grosse qu'un poing d'adulte, crépitante, flanquant l'utérus où se développe normalement un fœtus. La femme refuse toute intervention. Accouchement normal; enfant vivant. Suites normales. La radiographie avait, à deux reprises, révélé des fragments de squelette (crâne, os longs).

15. — **Saturnisme et grossesse.**

Journal des Praticiens, 15 août 1896.

16. — **De l'influenza dans ses rapports avec la grossesse, l'accouchement et les suites de couches.**

Journal des Praticiens, 24 octobre 1896.

17. — Les infections intra-utérines du fœtus, la syphilis exceptée.

Société de Médecine et de Pharmacie de Toulouse, prix Gaussail, médaille d'or, 1896, et *Revues et Mémoires*, 1900, p. 9.

Ce travail comprend deux parties. La première traite du passage de la mère au fœtus des infections suivantes: charbon bactéridien et symptomatique, septicémie vibrionienne, choléra des poules, infection pyocyanique, streptococcie, infection par le proteus vulgaris, staphylococcie, colibacillose, ictère grave, fièvre typhoïde, variole, vaccine, rougeole, scarlatine, suette miliaire, oreillons, coqueluche, rhumatisme articulaire aigu, paludisme, choléra, typhus, grippe, pneumonie, tuberculose, infection aspergillaire, gonococcie, rage, morve, diphtérie, tétanos.

La deuxième partie du mémoire traite des infections amniotiques. (V. p. 133.)

De l'hérédité infectieuse.

Revue de Thérapeutique médico-chirurgicale, 15 septembre 1896, nº 18, p. 547.

18. — Ectopie placentaire.

De l'insertion vicieuse du placenta, variété complète.

Journal des Praticiens, 30 septembre 1891, *Société obstétricale de France*, 1894, et *Revues et Mémoires*, 1900, p. 521, XV.

Quarante observations, dont quatre personnelles.

Pour éviter toute confusion, j'ai défini la variété complète de la manière suivante :

La variété *complète* ou *totale* d'ectopie placentaire, encore nommée *placenta prævia central, est celle dans laquelle la surface de l'orifice utérin complètement dilaté ou dilatable est entièrement recouverte par des cotylédons placentaires.*

Insertion vicieuse du placenta. Dilatation de l'orifice utérin par le procédé de Bonnaire. Application de forceps sur la tête dernière. Mère et enfant bien portants.

(En collaboration avec le Dr Macé.)
Société d'Obstétrique de Paris, 21 mars 1901, Bulletin, p. 114.

La dilatation a été artificiellement complétée, moins en raison de l'importance de l'hémorragie, que parce qu'il y avait en même temps procubitus du cordon et issue du méconium dès l'ouverture des membranes. Version podalique et extraction immédiate. Le forceps a été appliqué sur la tête dernière retenue par l'orifice utérin insuffisamment dilaté. Il n'y a pas eu de déchirures.

Traitement de l'hémorragie par insertion vicieuse du placenta.

Journal des Praticiens, 15 juin 1895, p. 227.
Journal des Praticiens, 25 février 1899, p. 118.
Archives de Tocologie, novembre 1895, p. 801.

19. — **Menstruation et ovulation pendant la période puerpérale.**

Journal des Praticiens, 27 novembre 1897, p. 760

20. — **Des hystéropexies considérées au point de vue obstétrical.**

L'Obstétrique, 15 septembre 1896, p. 391.
Revues et Mémoires, 1900, VI, p. 255, et *Société d'Obstétrique de Paris*, 21 janvier 1909, p. 26.

Mémoire fondé sur 127 faits de grossesse survenue après l'hystéropexie abdominale, et sur 128 faits de grossesse survenue après l'hystéropexie vaginale.

Comparaison de ces deux procédés au point de vue obstétrical.

L'anomalie principale du travail, à la suite de l'hystéropexie sus-pubienne, est l'inertie utérine (fréquence des applications de forceps et des hémorragies), tandis que, après la colpo-hystéropexie, ce sont surtout les avortements, les présentations de l'épaule, les procidences, la déviation extrême du col en arrière et en haut, l'allongement du vagin, la rupture utérine.

La colpo-hystéropexie, d'après mes chiffres, expose à des dangers plus nombreux et plus graves que l'hystéropexie abdominale.

Le tableau que voici résume les différences :

COMPLICATIONS ET OPÉRATIONS	EN GÉNÉRAL (p. 100)	HYSTÉROPEXIE ABDOMINALE (p. 100)	HYSTÉROPEXIE VAGINALE (p. 100)
Interruption prématurée de la grossesse.....	12,5 (Hégar)	17	28
Douleurs diverses pendant la grossesse.... ...	»	21	24
Troubles vésicaux — —	»	1,6	17
Présentations de l'épaule..................	0,8 (Tarnier)	3,1	8
Procidences du cordon......................	0,35 (Churchill)	1,06	6
Ruptures utéro-vaginales....................	0,1 (Jacquemier)	0	2
Hémorragies de la délivrance..........	2	8	2
Forceps....................................	3	9,8	2
Versions....................................	1,5	4,3	8
Opérations césariennes.......................	0,1	3,2	4

21. — Accouchement et utérus double.

Société d'Obstétrique de Paris, 15 mai 1902, Bulletin, p. 196.
(En collaboration avec M. Perret.)

2-pare, grossesse de 8 mois : présentation de l'épaule ; bride vaginale antéro-postérieure invitant à chercher la duplicité utérine ; tumeur du cul-de-sac postérieur, ressemblant à un fibrome du volume d'une mandarine ; c'est un corps utérin, ou plutôt la moitié de l'utérus, l'autre loge étant occupée par le fœtus ; version, extraction d'un enfant vivant. Suites normales.

Il s'agissait d'un utérus bicorne avec col unique, un canal cervical simple en bas, et se bifurquant dans le haut. La corne vide hypertrophiée et tombée dans le cul-de-sac postérieur fut aisément refoulée par la main qui exécutait la version.

22. — Fibrome sphacélé pendant les suites de couches.

(En collaboration avec le Dr Brindeau.)
Société d'Obstétrique de Paris, mai 1910, p. 251.

Hémorragies graves de la grossesse. Extraction du fœtus par les pieds, évis-

cération. La délivrance artificielle permet de préciser l'insertion d'un gros fibrome à la face interne et antéro-latérale de l'utérus. Pendant les suites, sphacèle de la tumeur et accidents de résorption. Énucléation et extirpation du fibrome par la voie vaginale. Guérison.

23. — Dystocie par cancer du rectum. Opération césarienne suivie d'hystérectomie subtotale.

(En collaboration avec le Dr Coudert.)
Société d'Obstétrique de Paris, 19 avril 1906, Bulletin, p. 176.

Femme cachectique; travail avancé; langue sèche; pouls à 140; thermomètre à 38°,5. Enfant vivant, bassin obstrué par la tumeur. Enfant né vivant et survivant. Mère mourant de cachexie quinze jours après l'accouchement. Aucune trace d'infection puerpérale. Il s'agissait d'un carcinome alvéolaire.

24. — Tumeur pelvienne (probablement Kyste du ligament large) ayant fait obstacle à l'accouchement.

(En collaboration avec le Dr Schwab.)
Société d'Obstétrique de Paris, 19 avril 1900, p. 143.

Primipare, en travail au terme de 8 mois : rupture prématurée des membranes, et souffrance précoce du fœtus qui se présente par la face (M. I. G. A.), avec procidence de la main et de l'avant-bras gauches; lenteur de la dilatation. Utérus fortement rétracté sur le fœtus et très allongé, avec une forme en sablier très nette, une dépression transversale visible un peu au-dessus de l'ombilic. Une tumeur pelvienne fluctuante repousse fortement en dedans et en avant la paroi latérale droite du vagin, et rétrécit l'excavation. Anesthésie à l'éther en raison d'une lésion mitrale (rétrécissement). Application du forceps de Tarnier, avec essai de refoulement de la tumeur; puis, le forceps laissé en place, ponction et incision de la tumeur. Écoulement d'un liquide visqueux noirâtre. Marsupialisation vaginale. L'extraction de la tête devient alors facile (rotation en M Pub.). L'enfant naît en état de mort apparente; il dégage une forte odeur d'éther, au moment de l'insufflation. Ranimé, il meurt peu après (débilité congénitale). Guérison de la mère, après une légère atteinte de phlegmatia alba dolens. Il y avait eu suppuration de la poche kystique et fistule kysto-vaginale. Mais la poche diminua peu à peu de volume et la fistule se ferma.

25. — **Les occipito-postérieures directes.**

(V. p. 61).

26. — **Les présentations du front.**

(V. p. 62).

27. — **Les présentations de l'épaule.**

(V. p. 65).

28. — **Les présentations du siège.**

De la conduite à tenir dans le cas de la présentation du siège décomplété mode des fesses.

Journal des Praticiens, 20 et 27 décembre 1888, p. 51 et 52.

Dystocie par présentation du siège décomplété mode des fesses.

Société obstétricale de France, 1897, et *Revues et Mémoires*, 1900, p. 340 (V. p. 96).

Observations personnelles où fut suivi avec succès le conseil donné par M. Tarnier d'appliquer *simultanément* le forceps et le lacs dans les cas de dystocie par présentation du siège décomplété mode des fesses, engagé et irréductible.

29. — **Hémorragie par rupture de varices vulvaires pendant la grossesse.**

Revue de Thérapeutique médico-chirurgicale, 1[er] février 1898, p. 73, et *Journal des Praticiens*, 26 février 1898, n° 9, p. 160.

30. — **Pelvilogie**.

Conduite à tenir dans le cas de rétrécissement rachitique du bassin.

Archives de Tocologie, septembre 1895, p. 676, et *Journal des Praticiens*, 1895, 13 avril, p. 227.
Exposé de titres pour l'agrégation (1898 et 1901).

Une forme particulière de rétrécissement pelvien.

Observations de bassins transversalement rétrécis (V. Th. de Salles, p. 166).

Des applications de forceps au détroit supérieur.

Journal des Praticiens, 2 et 9 janvier 1909, n°s 1 et 2 (V. p. 96).

100 observations (dont 78 personnelles) de forceps au détroit supérieur rétréci. Analyses et distinction entre les applications sur la tête fixée et sur la tête mobile au-dessus du rétrécissement.

Le bassin coxo-tuberculeux.

Journal des Praticiens, 1890, n°s 24 et 25; *Gazette des hôpitaux*, 27 septembre 1890; *Guide pratique des Sciences médicales*, 1891; *Journal des Praticiens*, 1893; *Titres pour l'agrégation*, 1898 et 1901. *Revues et Mémoires*, 1900, p. 350, XII.

On a longtemps réuni dans une même description les différentes viciations pelviennes causées par les boiteries et, entre autres, celles qui sont dues à la luxation congénitale de la hanche et à la coxalgie (coxo-tuberculose).

Il est nécessaire de distinguer nettement ces deux formes de bassins.

On rencontre des variétés multiples de bassins coxalgiques qui, au premier abord, échappent à toute classification.

Ce défaut d'uniformité provient de la grande diversité d'éléments qui interviennent dans l'étiologie des altérations pelviennes.

La notion d'âge, les divers degrés d'atrophie (les troubles trophiques qui frap-

pent l'os iliaque étant beaucoup plus marqués ici que dans la luxation congénitale), sont à considérer.

L'époque à laquelle la guérison s'est faite, intervient aussi pour une large part. Il faut savoir si la coxo-tuberculose a rétrocédé dans le cours de la deuxième période (abduction et rotation en dehors du membre inférieur) ou dans le cours de la troisième seulement (adduction et rotation en dedans).

La périostite et l'ostéite proliférante tendent à diminuer les dimensions du petit bassin, si les dépôts se font sur la surface pelvienne qui répond à l'acétabulum.

Le mode de traitement suivi entre également en jeu.

Bien souvent, il y a eu des alternatives d'amélioration et de rechutes.

Enfin, la tête fémorale se déplace parfois; et la luxation qui en résulte change pour son compte la statique du bassin.

Cela posé, quelle est la forme du bassin coxo-tuberculeux?

Supposons d'abord qu'il n'y a pas de luxation pathologique.

Le bassin coxo-tuberculeux est *asymétrique*, habituellement de forme *oblique ovalaire.*

Son diamètre promonto-pubien est presque toujours plus petit qu'à l'état normal, même sans complication de rachitisme :

Le bassin dans son ensemble est en *antéversion*, et aussi en *latéroversion.*

L'inclinaison latérale se fait tantôt du côté sain et tantôt du côté malade; en général, *l'os iliaque le plus élevé est celui qui présente un redressement plus ou moins accentué de la ligne innominée.*

Si la coxo-tuberculose s'est arrêtée à la deuxième période (c'est le cas le moins fréquent), le membre malade est en abduction et en rotation en dehors, la latéroversion pelvienne se fait du côté malade. L'aplatissement du bassin porte sur l'os iliaque plus élevé, c'est-à-dire ici sur le côté sain. L'os iliaque malade n'est pas aplati par les contre-pressions fémorales, mais il est atrophié par la coxalgie. Au détroit inférieur, la branche ischio-pubienne du côté sain est un peu plus rapprochée du plan médian que celle du côté coxalgique. Le rétrécissement est donc assez prononcé dans cette forme.

Le plus souvent, la maladie a évolué jusqu'à sa troisième période (adduction et rotation en dedans). Ici, l'inclinaison latérale se fait du côté sain; l'os iliaque le plus élevé répond à la coxalgie. L'aplatissement latéral de la ligne innominée existe du côté malade qui cumule et les effets de la contre-pression fémorale, et ceux de l'atrophie coxo-tuberculeuse. La branche ischio-pubienne du côté coxalgique est plus rapprochée du plan médian que celle du côté sain. Le rétrécissement est moins marqué que dans le cas précédent.

Lorsque, malgré l'évolution de la troisième période, la malade a pu marcher dès

la seconde, on observera des lésions complexes, et souvent l'aplatissement de la ligne innominée du côté sain comme dans cette seconde période.

Quand la luxation pathologique intervient, on note habituellement la forme pelvienne de la troisième période (aplatissement du côté malade), mais l'inclinaison latérale (latéroversion), au lieu de se faire du côté sain, se produit en sens inverse. Tout dans ce cas se porte du côté malade : atrophie, aplatissement, latéroversion. Au détroit inférieur, la déformation est en général peu prononcée; les deux ischions peuvent être à leur place normale; ou bien, c'est tantôt la branche ischio-pubienne du côté sain, et tantôt celle du côté malade qui est la plus rapprochée de la ligne médiane.

Souvent, il y a aplatissement *croisé* des détroits supérieur et inférieur : c'est-à-dire que la branche ischio-pubienne gauche, par exemple, est redressée, rapprochée du plan médian, tandis que la ligne innominée du même côté gauche a conservé son ampleur et sa courbure suffisantes; et en même temps, la ligne innominée droite, est redressée, aplatie, rapprochée du plan médian, l'ischion droit se trouvant déjeté en dehors.

L'*attitude du membre inférieur ankylosé* est donc importante pour prévoir *à priori* comment le bassin est déformé. Sans doute, le toucher vaginal est seul bon juge. Mais il est utile de savoir d'avance dans quel sens on peut s'attendre à trouver les lésions. De même que chez une rachitique, on ne néglige jamais d'examiner les membres inférieurs, de même chez une coxo-tuberculeuse on doit procéder à ce genre d'examen.

Les rapports de l'attitude du membre inférieur avec la déformation pelvienne sont exacts deux fois sur trois; et ma statistique comprenait en 1901 plus de 50 bassins étudiés cliniquement. (La proportion n'a pas cessé d'être vraie.)

Le *mécanisme de l'accouchement spontané* varie suivant la position de la tête. Si l'occiput répond à la partie étroite du bassin, la tête maintenue d'abord au-dessus du détroit supérieur peut s'y défléchir, ou, au contraire, se fléchir au maximum; puis elle glisse, parfois brusquement, si l'autre moitié du bassin est assez vaste, sur le côté aplati et arrive au détroit moyen, puis au détroit inférieur. Là, elle peut rencontrer une branche ischio-pubienne presque verticale et plus voisine qu'à l'ordinaire de la ligne médiane : l'occiput tourne en avant, dépasse la ligne médiane, continue à tourner, et se dégage, obliquement dirigé en avant et du côté large de l'arcade pubienne. Le dégagement peut être gêné par l'adduction de la cuisse ankylosée dans cette attitude et incapable de s'écarter.

Si l'occiput se trouve dans la partie large du bassin, l'engagement et la sortie de la tête se font en général plus simplement encore.

Pour le pronostic, il est plus grave que dans le cas de luxation congénitale de la

hanche. Sans doute, l'accouchement a lieu spontanément dans la majorité des cas, mais la proportion des opérations est plus forte pour les bassins coxo-tuberculeux que lorsqu'il y a luxation congénitale. Ma première statistique est trop chargée si on la prend au pied de la lettre. Mais j'avais recueilli les faits publiés justement parce qu'ils présentaient de l'intérêt par la dystocie à laquelle ils avaient donné lieu. Les statistiques de bassins viciés par luxation congénitale sont passibles du même reproche.

Pour avoir une idée plus exacte de ce pronostic, j'ai recueilli tous les cas de coxo-tuberculose et tous ceux de luxation congénitale qui se sont présentés dans le même temps et dans le même service (celui du professeur Tarnier), et j'ai obtenu les résultats suivants :

Sur 4.680 accouchements, à la clinique de la rue d'Assas, il y a eu 11 femmes coxo-tuberculeuses, donnant ensemble un total de 23 accouchements; sur ce chiffre de 23, 5 fois on est intervenu, 3 fois avec le forceps, 2 fois avec le basiotribe, soit 26 p. 100 d'interventions.

Sur les mêmes 4.680 accouchements, il y a eu 9 femmes atteintes de luxation congénitale de la hanche, donnant ensemble un total de 18 accouchements. Une seule fois la terminaison a été artificielle et encore voici dans quelles conditions : une jeune femme atteinte de luxation congénitale, mais à bassin suffisamment large, est prise d'accidents gravido-cardiaques des plus menaçants; son fœtus est macéré, mais, pour la débarrasser au plus vite, j'extrais l'enfant avec deux branches du basiotribe. Comptons néanmoins cette intervention : nous obtenons un pourcentage de 5 p. 100 à comparer avec celui de 26 p. 100 dû à la coxo-tuberculose.

L'excès de volume très accentué de la tête par rapport au bassin est rare dans les cas de coxo-tuberculose; mais l'asymétrie pelvienne, le redressement de la branche ischio-pubienne, l'ankylose de la cuisse en adduction, expliquent la fréquence relative des applications de forceps. L'opération césarienne a été pratiquée dans certains cas de rétrécissements coxalgiques.

Moyens d'apprécier les dimensions transversales du bassin.

Journal des Praticiens, 7 mai 1898, p. 296.

31. — Dystocie par excès de volume du fœtus.

Société d'Obstétrique de Paris, 21 avril 1910, p. 159 (diabète et grossesse).
Société d'Obstétrique, de gynécologie et pédiatrie de Paris, 13 février 1911, p. 33.

32. — Épisiotomie.

Journal des Praticiens, 25 avril 1896, p. 268.

Les indications de l'épisiotomie diminuent de nombre à mesure que l'expérience du praticien augmente.

33. — Déchirures du périnée.

Les déchirures obstétricales du périnée et leur traitement immédiat.
Journal d'Obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie pratiques, 29 avril 1906.

34. — Dégénérescence scléreuse du releveur anal faisant obstacle à l'accouchement.

Revue obstétricale internationale, 21 juin 1895, et *Revues et Mémoires*, 1900, p. 519, XIV.

Une observation personnelle, de bride fibreuse demi-circulaire située sous la paroi vaginale, et formée par le bord inférieur du releveur. L'obstacle fut levé par le forceps.

35. — Ruptures utérines.

Fissures ou ruptures incomplètes de l'utérus pendant l'accouchement, le fœtus restant contenu dans la cavité utérine.

Thèse de doctorat, 1888, *loc. cit.*
Société anatomique, 29 juillet 1887.
Société d'Obstétrique de Paris, 15 décembre 1904, p. 295.

Avantages de l'opération césarienne suivie, selon le cas, de sutures, ou d'hystérectomie, sur l'accouchement par les voies naturelles, qui transforme une fissure limitée en un délabrement considérable. La difficulté est de faire le diagnostic à temps.

A propos du traitement de la rupture utérine pendant le travail.

Société d'Obstétrique de Paris, 18 janvier 1906, Bulletin, p. 22.

1° Intervenir le plus tôt possible après l'accident;
2° Drainer très largement par la paroi abdominale antérieure et par le vagin;

3º Éviter, au début de l'opération, la position de Trendelenburg : l'employer seulement quand l'hémorragie est arrêtée, et la cavité abdominale asséchée.

Deux observations de rupture utéro-vésicale pendant l'accouchement, où l'hystérectomie subtotale fut pratiquée avec succès pour l'une des deux femmes.

(En collaboration avec M. Calvé.)
Société d'Obstétrique de Paris, 7 juillet 1904, Bulletin, p. 263.

1er cas : hydrocéphalie. Version. Rupture utéro-vésicale; hystérectomie une demi-heure après. Guérison.

2 cas: présentation de l'épaule. Version : rupture utéro-vésicale; hystérectomie subtotale deux heures après. Mort de la femme. Lésions anciennes des reins.

La guérison est exceptionnelle après la rupture utéro-vésicale : c'est à ce titre que l'observation 1 nous a paru intéressante.

En matière de rupture utérine, le point essentiel est d'opérer le plus tôt possible après l'accident.

La déchirure vésicale peut passer inaperçue. Dans mes observations, elle était large, vaste, avec des bords trop infiltrés, trop contus pour pouvoir être suturés ensemble. J'ai créé un cloaque cervico-vésical enfoui sous la péritonisation, le moignon formé par la suture des deux lèvres du col sectionnées ayant été réuni à la face postéro-inférieure de la vessie. Large drainage.

36. — L'accouchement de longue durée.

Société d'Obstétrique de Paris, 16 mars 1905, Bulletin, p. 111.
Journal des Praticiens, 26 octobre 1912, nº 43, p. 689.

L'accouchement qui dure plus de vingt-quatre heures mérite une attention particulière.

30 cas ont été relevés sans obstacle pelvien, sans tumeur, sans excès de volume du fœtus. Notons, parmi les causes, la primiparité, les anomalies d'accommodation (les présentations de l'épaule mises à part), et l'ouverture prématurée de l'œuf. Chacune de ces conditions est peu grave par elle seule; groupées, elles prennent de l'importance.

L'ouverture des membranes doit être notée : 9 fois seulement, elles sont restées intactes jusqu'à la dilatation complète, 8 fois elles se sont rompues prématurément, avant tout début de travail, et 13 fois dans le cours de la dilatation.

Quel est le pronostic?

Une femme morte d'infection puerpérale, 8 enfants ayant succombé aux effets de l'asphyxie par compression du cordon, unis ou non à ceux de l'infection et du traumatisme, toutes les autres accouchées ayant eu des suites de couches normales ou sans incidents graves; tous les autres enfants sortis de l'hôpital vivants et bien portants : tels sont les résultats. (Je mets à part un mort macéré après hémorragie rétro-placentaire.)

L'ouverture prématurée de l'œuf, la longue durée du travail prédisposent à l'infection : ce sont les contacts appuyés, les frictions rudes et multipliées de la partie fœtale en présentation sur les zones toujours riches en microbes du col et du vagin, c'est le toucher répété pour renseigner la famille impatiente, ce sont les manipulations, les opérations entreprises pour hâter la dilatation de l'orifice et l'extraction, etc., qui font pénétrer les germes nuisibles.

Notons expressément qu'on emploie toujours dans mon service des gants de caoutchouc stérilisés à chaque examen, des instruments, des liquides, des pièces de pansements aseptiques. Sans doute, une faute est toujours possible; mais même avec les précautions les plus minutieuses, la longue durée du travail favorise l'infection de l'œuf ouvert, sous la seule influence des microbes qui habitent toujours le col et le vagin; ordinairement inoffensifs, ils reprennent de la virulence par les frottements réitérés au cours d'une dilatation trop lente. C'est une sorte de massage par la tête fœtale d'une surface septique distendue et saignante : 10 fois (sur 30) il y eut des signes d'infection, dont 6 fois fétidité du liquide amniotique sans conséquence pour la mère pendant les suites de couches, 2 fois fièvre légère et fugace au quatrième jour, 1 fois embolie pulmonaire après 8 jours d'apyrexie, et 1 fois infection mortelle chez une albuminurique. Quant aux 10 enfants, 7 moururent, 6 au moment de l'extraction même et le dernier 8 jours après, d'ictère avec arthrites suppurées.

Le traumatisme a singulièrement aggravé la situation de ces fœtus infectés. Trois d'entre eux qui s'étaient présentés par le siège, ont succombé pendant l'extraction; 2 fois le basiotribe a été appliqué (1 macéré, 1 mort dès l'arrivée à Saint-Louis, par procidence du cordon); 3 fois le forceps a extrait des enfants qui n'ont pas été ranimés, 10 autres fois il a été bienfaisant.

Avant l'infection, l'asphyxie menace le fœtus, même lorsque les membranes sont encore entières, davantage quand elles sont rompues. Le liquide amniotique sort teinté du méconium, plus ou moins foncé, et à la longue, les battements du cœur se modifient. L'état de souffrance fœtale a été noté 20 fois sur 30 à des degrés variables, et la mortalité, 8 sur 30, nous l'avons vu, soit 26 p. 100 pour les enfants.

L'enfant né, l'hémorragie est notée 4 fois (12 p. 100), proportion un peu forte. L'expectation sous le couvert de l'antisepsie me semble être de mise dans la plupart

des cas, avant la dilatation complète. L'accélération du travail par les moyens artificiels est réservée à des circonstances rares.

Quand la dilatation est complète, on est maître des événements. Il convient de ne pas prolonger une situation qui a déjà beaucoup duré, mais pourtant il ne faut pas non plus recourir précipitamment au forceps, ou en général aux procédés d'extraction opératoires.

La pituitrine ne m'a pas donné de résultats satisfaisants.

37. — Procidences des membres.

Le Médecin praticien, 31 mars 1908, nº 13, p. 197 (V. p. 66.)

38. — Procidences du cordon ombilical.

Étude sur la descente prématurée du cordon ombilical.
Revue de Médecine et d'hygiène infantiles, juin 1908.

Gravité des procidences des membres concomitantes, de la présentation de l'épaule et du siège. Importance de la contracture utérine. (V. p. 66).

39. — Un cas de rupture du sinus circulaire du placenta.

(En collaboration avec M. Gadaud).
Société d'Obstétrique de Paris, 17 mai 1900, p. 159.

Présentation d'un placenta avec déchirure du sinus. Le fœtus a été expulsé mort macéré. Guérison de la mère.

40. — Kyste volumineux du placenta.

(En collaboration avec le Dr Jeannin) (Présentation de pièce).
Société d'Obstétrique de Paris, 9 mai 1901, p. 157.

Expulsion spontanée d'un délivre pesant 1.390 grammes et composé d'un disque placentaire mesurant 22 centimètres sur 15 et d'un kyste aussi gros que le placenta et inséré près de son bord, sur la face fœtale. C'est un kyste sous-choréal, intra-placentaire, contenant de nombreux caillots décolorés, sorte d'hématome géant.

41. — De l'hypertrophie du placenta.

Journal des Praticiens, 17 décembre 1898, et *Société d'Obstétrique de Paris*, 16 décembre 1901.

Un placenta syphilitique pesant plus de 1.600 grammes.

Un autre, monstrueux, accompagnant un fœtus ascitique, et pesant (lui, placenta) 2.650 grammes. Dans ce dernier cas, après l'expulsion du fœtus, l'utérus contenant le placenta restait gros comme s'il s'était agi d'une grossesse gémellaire.

L'hypertrophie placentaire n'est pas due exclusivement à la syphilis : faits d'endométrite saturnine et d'arthritisme très prononcé des parents non syphilitiques, ayant déterminé l'hypertrophie placentaire.

42. — Examen clinique de l'arrière-faix.

Journal des Praticiens, 4 janvier 1893, et *Guide pratique des Sciences médicales*, 1893.

43. — Recherche de la surface d'insertion placentaire après l'accouchement.

Journal des Praticiens, 29 avril 1891.

44. — Hémorragies de la délivrance.

Hémorragies par inertie utérine et délivrance artificielle.

Journal des Praticiens, 28 octobre 1911, p. 689, nº 43.

Rareté des hémorragies spontanées (2 p. 100 accouchements, en comprenant toutes les causes pathologiques : distension utérine, albuminurie, etc.).

Importance considérable du repos de l'organe après la naissance de l'enfant. Éviter, autant que les tractions sur le cordon, les manœuvres d'expression et les massages par la voie abdominale qui prédisposent à l'inertie, à la rétention des membranes, et aussi à la syncope même sans perte de sang. Surveillance pure et simple du facies, du pouls et de la consistance du globe de sûreté. Faire accoucher la femme du délivre comme du fœtus.

A part l'infection hétérogène, le danger de la délivrance artificielle est double : ou bien, c'est de laisser des morceaux de placenta (cas banal), ou bien, par crainte d'en laisser, c'est d'entamer la paroi utérine, de croire à des adhérences très solides, et de créer alors des déchirures incomplètes internes qui saignent avec abondance et quelquefois donnent lieu à des hémorragies incoercibles.

Trouver le bon plan de clivage.

Traitement des hémorragies de la délivrance.

Revue générale de Clinique et de Thérapeutique, Journal des Praticiens, 10 et 17 mai 1888, nº 19 et 20, pp. 309 et 323.

De la position de Trendelenburg en cas d'hémorragies graves de l'utérus en travail.

Obstétrique d'urgence, loc. cit., 1900, p. 17, fig. 1, et *Aide-mémoire*

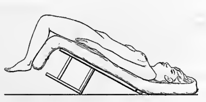


Fig. XLIX. — *Procédé simple pour improviser la position de Trendelenburg.*

de thérapeutique obstétricale, in Formulaire de Gilbert et Yvon (V. fig. XLIX).

Hémorragies du col utérin après l'accouchement.

Revue générale de Clinique et de Thérapeutique, 20 octobre 1891, p. 644, nº 41.

Un cas d'inversion utérine.

(En collaboration avec le Dr Jeannin). (Présentation de la pièce anatomique). *Société d'Obstétrique de Paris*, 19 mars 1903, Bulletin, p. 115.

Femme apportée mourante. Autopsie confirmant les faits du même genre publiés par M. Bar.

Troubles de la coagulation du sang chez une femme ayant eu des hémorragies de la délivrance à des accouchements successifs.

(En collaboration avec M. Boyé).

Société d'Obstétrique de Paris, 22 avril 1909, bulletin, p. 165.

A côté d'une formule hématologique normale, il y a eu retard de la coagulation, manque de rétractilité et émiettement du caillot, opalescence du sérum D'ailleurs aucun signe actuel de néphrite, bien que, il y a sept ans, la femme eût été un moment albuminurique.

En pareille circonstance, les injections de sérum frais ou de sérum antidiphtérique trouveraient leurs applications.

45. — **Grossesse et accouchement gémellaires.**

(**V. Avortement multiple**, p. 110).

Un accouchement gémellaire.

Revue obstétricale internationale, 21 mars 1895.

Le pronostic de la grossesse et de l'accouchement lorsque l'utérus contient deux jumeaux.

Revue mensuelle de Gynécologie, d'obstétrique et de pédiatrie, octobre 1913.

Mémoire fondé sur 100 observations personnelles.

Pronostic relatif aux enfants. — Si, dans un même couple, l'un des jumeaux pèse plus de 2.000 *et l'autre moins de* 2.000, *le plus petit bénéficie de la vigueur de son*

frère et a plus de chances de survivre qu'un jumeau inférieur à 2.000 *comme lui, mais appartenant à un couple dont l'autre individu sera lui-même inférieur à* 2.000 *grammes.*

L'engagement simultané des deux jumeaux dans le petit bassin, ou leur accrochement, si volontiers décrits comme constituant la dystocie spéciale de l'accouchement gémellaire, est tout à fait exceptionnel : c'est une rareté clinique avec laquelle la pratique journalière n'a guère à compter.

Pronostic maternel. — L'accouchement prématuré ou à terme se fait ordinairement bien. Pourtant, il convient de faire une réserve : *si une complication surgit, elle prend volontiers une forme sévère, et le pronostic maternel en est assombri.* Graves sont les formes d'éclampsie, d'hémorragie, d'infection puerpérale, qui sur gissent à l'occasion d'un accouchement gémellaire.

46. — Infection puerpérale.

De l'infection puerpérale.

Journal des Praticiens, 4 octobre 1893, nº 40.

Traitement actuel de l'infection puerpérale.

Journal des Praticiens, 27 octobre 1894, p. 388.

De l'infection puerpérale.

Journal des Praticiens, 2 janvier 1905, nº 1, p. 4.

Encore l'infection puerpérale.

Revue mensuelle de Gynécologie, d'obstétrique et de pédiatrie, février 1912, nº 2.

Prophylaxie et traitement de l'infection puerpérale.

Le Médecin de campagne, 10 février 1914, nº 2.

Les infections du liquide amniotique.

Journal des Praticiens, 18 septembre 1895, et *Archives de Tocologie*, septembre, octobre, novembre, décembre 1896.
Les infections intra-utérines et *Revues et Mémoires*, p. 149.

Sur 4.416 accouchements, la rupture prématurée des membranes s'est faite dans la proportion de 12 p. 100.

La terminaison de l'accouchement a lieu le plus souvent de douze à quarante-huit heures après la rupture prématurée; l'infection amniotique est plus fréquente (11 p. 100) lorsqu'il s'écoule de deux à cinq jours entre ces deux moments.

La mortalité totale des enfants, en cas de rupture prématurée des membranes, est de 13 p. 100.

Quand l'enfant naît vivant, après infection du liquide amniotique, il est souvent en état de mort apparente. S'il est ranimé, il peut survivre et se bien porter; mais il peut aussi présenter des signes d'infection qui se manifestent de différentes manières. Ce sont :

1° Des formes cutanées (érythème, abcès épidermiques);

2° Des formes suppuratives (abcès multiples);

3° Des formes ombilicales (suppuration, érysipèle, etc.);

4° Des formes hépatiques (ictères);

5° Des formes digestives (dyspepsie, diarrhée);

6° Des formes respiratoires (broncho-pneumonies).

Quand il y a des signes d'infection amniotique (changement de coloration du liquide, fétidité, etc.), il faut terminer l'accouchement sans perdre de temps.

Infection amniotique : accidents broncho-pulmonaires et hépatiques chez le nouveau-né en rapport avec l'infection du liquide amniotique.

(En collaboration avec le Dr Létienne). (*Médecine moderne*, 30 juin 1891, p. 817). (V. p. 158.)

Un cas d'emphysème du foie causé par la septicémie puerpérale

(En collaboration avec le Dr Létienne). *Société anatomique*, novembre 1893.

Une multipare est prise d'hémorragies à la fin de sa grossesse. Le placenta est inséré vicieusement; les membranes se rompent spontanément, *huit jours* avant la

naissance de l'enfant. La veille, quoique l'utérus fut déjà sonore à la percussion par putréfaction du liquide amniotique, le fœtus était encore vivant. On a, comme traitement, simplement agrandi la déchirure des membranes. Accouchement spontané; après l'expulsion de l'enfant, la femme rend par le vagin une grande quantité de gaz fétides. Suites de couches fébriles. Mort, cinq jours après l'accouchement.

A l'autopsie, on trouve, entre autres particularités, un foie de 1.700 grammes qui surnage dans un seau d'eau, et qui est creusé d'une multitude de petites cavités remplies d'un gaz non inflammable.

La température ambiante (0°), l'état des organes lors de l'autopsie, les caractères des gaz eux-mêmes qui n'étaient ni enflammables ni odorants comme les produits carbonés, sulfurés ou phosphorés résultant de l'envahissement par les saprophytes vulgaires, permettent de voir dans cet emphysème viscéral non l'effet d'une putréfaction banale, mais la conséquence directe de la cause pathologique qui a entraîné la mort.

Infection puerpérale par putréfaction fœtale intra-utérine Hystérectomie abdominale. Guérison.

(En collaboration avec M. Jeannin).
Société d'Obstétrique de Paris, 20 juin 1901, p. 267.

8 pare. Extraction par le siège d'un fœtus putréfié. Délivrance artificielle immédiate, suivie d'un grand lavage utérin. Quarante-huit heures après, frisson et 39°,4. Nouveau nettoyage de la cavité utérine. Après une amélioration passagère, les frissons et la fièvre reparaissent le cinquième jour après l'accouchement : 39°, vomissements, mauvais facies. Alors hystérectomie sus-vaginale. Guérison.

Examens bactériologiques : bacille perfringens abondant et streptococcus ténuis : espèces vivaces à reproduction rapide, avec un extraordinaire pouvoir gazogène. Rapidité de pénétration jusqu'à la couche péritonéale, d'espèces microbiennes qu'on a dit s'arrêter d'habitude à l'endomètre. Caractère uniquement anaérobique de l'infection.

Hystérectomie vaginale in extremis chez une femme atteinte de péritonite post-abortive.

Société d'Obstétrique de Paris, 20 mars 1902, Bulletin, p. 161.

Document versé aux débats sur l'hystérectomie dans le cas d'infection puerpérale.

Phlegmatia alba dolens.

Société obstétricale de France, 3 avril 1902, Bulletin, p. 440.

Une forme rare de phlegmatia : chez une primipare bien constituée et de bonne santé, apparition brusque d'une phlegmatia à 6 mois 1/2 de grossesse, douleurs, œdème, hydarthrose, etc., pas d'élévation de température à aucun moment, pas d'hémorragie utérine, aucun signe de décollement placentaire. Continuation de la grossesse; accouchement à terme; pas de rechute pendant les suites de couches qui furent normales. J'ai accouché plusieurs fois depuis cette jeune femme qui n'a jamais eu de récidive.

La cause très probable a été l'infection coli-bacillaire.

De l'excitation locale de la polynucléose par des applications du sérum de cheval chauffé, dans le traitement des infections puerpérales.

(En collaboration avec les D[rs] Raymond Petit et Barlerin).

Emploi du sérum de Raymond Petit dans le traitement de l'infection puerpérale.

S'assurer de la vacuité de l'utérus, en lésant la muqueuse le moins possible.

Laver ensuite la cavité avec 200 grammes d'eau salée à 10 p. 1000, puis essuyer avec un morceau de toile stérilisée monté sur une pince.

Imprégner ensuite une mèche de gaze stérilisée avec du sérum liquide et, dans un coin de la mèche, enfermer comme en un sachet allongé le sérum sec.

Introduire ce sachet au fond de l'utérus, transversalement d'une corne à l'autre et achever de remplir l'utérus avec le reste de la mèche imbibée, sans faire un tamponnement serré. — Au besoin, s'il existe des eschares cervicales ou vaginales, mettre à leur contact une compresse imbibée de sérum liquide.

Ce pansement est laissé en place au moins vingt-quatre heures et renouvelé de la même façon.

Les mèches que l'on retire sont gluantes, imbibées d'un liquide épais et gras, à odeur particulière et forte. Quand on l'examine au microscope, on le voit constitué par une sérosité excessivement riche en leucocytes polynucléaires; dans le protoplasma de ces leucocytes, on peut voir de nombreux corps microbiens englobés.

L'énorme appel local de polynucléaires produit par le sérum de cheval chauffé n'est pas au détriment du nombre normal des polynucléaires circulants; celui-ci est au contraire augmenté de quelques milliers.

Enfin, il n'est pas indifférent de faire remarquer que le sérum employé est un

mauvais milieu de culture pour les microbes dont quelques-uns sont même agglutinés par lui, tandis qu'il constitue un excellent milieu pour la vie cellulaire, la nutrition et la réparation des tissus.

17 cas, qui se décomposent de la façon suivante : 9 cas d'infection consécutive à l'accouchement ; 8 cas d'infection *post abortum*, dont un se rapporte à une grossesse molaire.

Dans aucun de ces 17 cas nous n'avons eu à constater d'effet fâcheux ou nuisible de ce procédé nouveau de traitement.

Nous n'avons eu non plus à enregistrer aucun décès, et la guérison a été au contraire rapide (1).

Le curetage de l'utérus dans l'infection puerpérale.

Journal des Praticiens, 29 décembre 1894, p. 629.
Société d'Obstétrique de Paris, 19 avril 1906, Bulletin, p. 114.

Si l'on veut préciser les contre-indications de la thérapeutique intra-utérine dans l'infection puerpérale, c'est loin de l'accouchement qu'on les trouve en majorité ; je citerai :

La phlegmatia alba dolens ;

Les phlébites utérines ou para-utérines (le mot a été critiqué, il est certainement imparfait ; je préférerais dire lympho-phlébite, ou métrite parenchymateuse et paramétrite du post-partum. Peu importe, la chose existe) ;

L'embolie pulmonaire ;

Les complications viscérales (pleurésies, endocardites, etc.) ;

Les complications pelviennes (pelvi-péritonite, salpingite, etc.) ;

Les formes généralisées de l'infection (septicémie, pyohémie) ;

Les formes prolongées de l'infection, où l'utérus nettoyé a cessé de sécréter.

D'autres fois, le traitement intra-utérin cède la place à des actions plus énergiques :

Dans la péritonite généralisée ;

Dans les cas de perforation utérine.

1. Au moment de publier ce travail, nous avons dû ajouter un cas observé à la Clinique Tarnier, du 10 au 18 février 1906. Il s'agissait d'une primipare de 35 ans, grasse, acconchée en ville au forceps après 48 heures de travail. Délivrance artificielle, enchâtonnement du placenta, vaste déchirure du périnée. Elle entra à la Clinique en pleine infection suraiguë avec des eschares noires et profondes. Le premier pansement au sérum de cheval chauffé fut fait le 13 (3 jours d'infection). On obtint du 13 au 14 et le 15 un abaissement de température, avec une amélioration de l'etat local. La température remonta ensuite, l'état général devint grave, dyspnée, septicémie. La malade succomba le 19, dans la nuit ; à l'autopsie on trouva un abcès péritonéal au niveau de la trompe gauche, des poumons congestionnés et de gros reins blancs.

La destruction traumatique de la muqueuse supprime la harrière d'infiltration cellulaire ou zone de réaction leucocytaire qui, d'habitude, *pendant la première semaine*, sépare le myométre des tissus déciduaux nécrosés ou infiltrés de microbes. Le grattage fait un large ensemencement inévitahle et généralisé à toute la surface interne. Il est d'ailleurs de connaissance vulgaire que trés souvent, dans l'heure qui suit le curetage surtout, mais aussi (quoique à un moindre degré) le curage digital, l'écouvillonnage et l'injection intra-utérine, la femme est prise d'un frisson violent avec élévation énorme de la température et altération impressionnante du faciès. Si de tels symptômes s'amendent en général assez vite, peut-on affirmer qu'ils ne soient pour rien dans la continuation, voire l'aggravation des phénomènes septiques?

Le grattage sans anesthésie, sans contrôle de la main introduite dans l'utérus, a trop souvent laissé des déhris importants. En outre, le râclage creuse de nomhreux sillons entre lesquels persistent des saillies déciduales « qui échappent à la curette malgré le curetage le plus consciencieusement pratiqué par des mains hahituées à cette opération ». Ce sont les propres expressions de Wallich, auteur d'une curette spéciale pour l'utérus puerpéral.

Surtout, le curetage favorise la pénétration bactérienne, en trouant la cuirasse protectrice que représente la barrière leucocytaire.

En présence d'une infection utérine précoce, il convient de faire le toucher explorateur, jusqu'au fond de l'organe, avec la main gantée. L'anesthésie est nécessaire.

Alors, de deux choses l'une : 1° ou l'on trouve des produits retenus (cotylédons, déhris de membranes, caillots, liquides emprisonnés par déviation de l'organe, exagérément antéfléchi le plus souvent, ou dévié par une accumulation fécale dans le rectum), et l'on extrait ces matiéres putrescihles avec les doigts, *sans léser la muqueuse.* On emploie la curette localement, sous le contrôle du doigt, en cas d'adhérence anormale; l'écouvillon s'applique à la rétention des memhranes.; 2° ou hien il ne reste rien dans l'utérus, et le mieux est alors de faire de simples lavages combinés ou non avec des attouchements à l'alcool, à l'iode, à la glycérine créosotée, à l'*éther sulfurique*, etc.

L'antéflexion utérine est trés simplement corrigée par des manœuvres externes ou mixtes, et *maintenue réduite au moyen d'une boule de coton bien sphérique, bien dure, grosse comme le poing, fixée par le bandage de corps* juste au-dessus de la symphyse puhienne.

Tétanos chez la femme enceinte ou récemment accouchée.

Journal des Praticiens, 2 octobre 1897, et *Revues et Mémoires*, XXI, p. 618.

A propos d'une ohservation personnelle de tétanos utérin.

Un cas de charbon interne chez une femme en couches.

(En collaboration avec MM. Leroy et Dominici).
Société d'Obstétrique de Paris, 14 décembre 1898, Bulletin p. 369.
Revues et mémoires d'obstétrique, Paris 1900, p. 613.

Primipare, ouvrière en chaussures, très malpropre, accouchant spontanément à 8 mois, et mourant quarante-huit heures après (vomissements porracés, pouls insaisissable, hypothermie). A l'autopsie, œdème gélatiniforme très épais, offrant l'aspect de gelée de groseille blanche, infiltrant les ligaments larges pour remonter le long de la paroi abdominale dans le tissu sous-péritonéal et la séreuse. Son maximum d'épaisseur se trouve au niveau de la partie supérieure des ligaments larges, où trompe et ovaire disparaissent dans une gelée ambrée et tremblotante. Même œdème gélatiniforme dans le médiastin antérieur.

Examens bactériologiques, ensemencements et inoculations au cobaye. Il s'agissait de bactéridies charbonneuses nettement caractérisées.

47. — Allaitement.

Des substances qui passent dans le lait et de leur influence sur la santé du nourrisson.

Revue obstétricale internationale, 11 février 1896, p. 33.

De l'allaitement maternel pendant les premières semaines qui suivent l'accouchement.

Revue obstétricale internationale, 21 janvier 1896, p. 17.

Contre-indications de l'allaitement maternel.

Revue obstétricale internationale, 1er juillet 1898, nº 127, p. 145, et *Revues et Mémoires*, XXIX, p. 802.

Un cas de galactophorite.

(En collaboration avec M. Gadaud).
Société d'Obstétrique de Paris, 17 mai 1900, p. 161.

Chez une accouchée atteinte de *phlegmatia alba dolens*, complication de galac-

tophorite apparaissant pour la première fois quarante-sept jours après l'accouchement, et donnant lieu à 7 poussées successives. L'examen du pus recueilli par expression a montré l'existence du seul staphylocoque blanc. Guérison définitive de l'affection mammaire, sans incision, quatre-vingt-dix-huit jours après l'accouchement, quatre-vingt-sept jours après le sevrage.

Prophylaxie des abcès du sein pendant la grossesse et l'allaitement.

Journal des Praticiens, 2 décembre 1891, nº 49, p. 768.

48. — **Asepsie et antisepsie.**

De l'eau chaude en obstétrique.

Revue générale de Clinique et de Thérapeutique, 26 janvier et 2 février 1888, nºs 4 et 5.

Préparations antiseptiques usitées dans les accouchements.

Revue générale de Clinique et de Thérapeutique, 26 mai 1888, nºs 26.

De l'antisepsie dans un accouchement normal.

Revue générale de Clinique et de Thérapeutique, 12 et 18 juillet 1888, nºs 28 et 29.

Des injections intra-utérines après l'accouchement.

Revue générale de Clinique et de Thérapeutique, 14 septembre 1892, nº 37.

Désinfection du vagin pendant l'accouchement.

Journal des Praticiens, 30 mai 1900, nº 21 *bis*.

Considérations sur l'asepsie et l'antisepsie en obstétrique.

Journal des Praticiens, 22 février 1902, nº 8, p. 113.

De l'emploi des gants de caoutchouc stérilisés dans la pratique de l'accoucheur.

Conférence à la Faculté de médecine d'Athènes, le 13 avril 1905.

Quand faut-il donner des injections vaginales et intra-utérines, et avec quoi?

Journal des Praticiens, 24 octobre 1907, nº 42 *bis*.

Les savons et l'antisepsie en obstétrique.

(En collaboration avec le Dr Audion).

Société obstétricale de France, 13 avril 1901.
Manuel d'accouchements et d'allaitement de Budin et Demelin, p. 778.

Examens bactériologiques de divers savons solides, simples ou mélangés de substances antiseptiques (le sublimé en particulier).

L'examen bactériologique des écuelles porte-savon d'une salle d'accouchements donne des résultats positifs.

Il est dangereux de compter sur les prétendues propriétés antiseptiques du savon. La surface des fragments se contamine à l'air, et dans les mains de ceux qui se nettoient.

Emploi d'un savon mou stérilisé et maintenu stérilisé dans des tubes malléables ou d'un savon liquide stérilisé, et dont la formule est la suivante :

Savon blanc des hôpitaux	38 grammes.
Glycérine.	50 —
Eau distillée.	500 —

Stériliser dans un ballon de verre, d'où le liquide sera directement versé.

49. — Anesthésie.

De l'anesthésie par l'éther en obstétrique.

Revue de Thérapeutique médico-chirurgicale, avril 1899, p. 217.

Sous réserve de ses contre-indications générales, l'éther rend de grands services dans la pratique de l'accoucheur, surtout quand il s'agit d'une femme sous le coup

d'une hémorragie grave (insertion vicieuse du placenta, pertes de la délivrance, grossesse extra-utérine rompue, etc.). Les affections du cœur sans complications pulmonaires rentrent dans le même cadre.

De la cocaïne en obstétrique.

L'Obstétrique, mars 1901, p. 122.

Revue générale.

De l'anesthésie obstétricale.

Journal des Praticiens, 30 septembre 1905, nº 39, p. 609, et *Revues et Mémoires*, p. 622, XXII.

V. — OPÉRATIONS

1. — Des opérations qui ont pour but d'extraire le fœtus vivant et viable.

Journal de Médecine et de Chirurgie pratique, 25 mai 1913, p. 372, art. 24.045.

Forceps, version, opération césarienne, statistique de l'hôpital Saint-Louis pour 1912.

2. — Forceps.

(V. p. 73).

3. — Versions.

Version par manœuvres externes.

Société d'Obstétrique de Paris, 18 juin 1903, p. 326.

La version dans les cas d'insertion vicieuse du placenta.

L'Obstétrique, 15 septembre 1905.

La version est indiquée dans un tiers des cas, lorsqu'il y a ectopie placentaire.

La paroi utérine est habituellement flasque, si le placenta est inséré sur le segment inférieur. Il y a exception quand l'enfant se présente par l'épaule : cette présentation est en effet une cause puissante de contracture. (V. ci-dessous.)

Difficultés de déchirer l'amnios pour pénétrer dans l'œuf, dans certaines circonstances où l'on a traversé le placenta prævia.

La version podalique par manœuvres internes, lorsque le fœtus présente l'épaule.

L'Obstétrique, mai 1906, p. 193.

Considérations pronostiques. Contracture de l'utérus en cas de présentation de l'épaule. Le pronostic ou la facilité d'évolution dépend avant tout de l'état de contracture ou de flaccidité où se trouve la paroi musculaire de l'organe.

Avantages de la version séparée, principalement quand le col n'est pas encore complètement dilaté. On peut faire pénétrer la main entière dans l'utérus, au prix de certaines manœuvres de déplissement (V. p. 54) ou de dilatation artificielle, et l'enfant ramené en présentation du siège, on laisse l'accouchement se terminer spontanément, sous réserve d'ausculter soigneusement les bruits du cœur fœtal et d'éviter les procidences du cordon.

La version n'est autre que l'évolution ou le changement de mutation opératoire; elle ne comprend pas l'extraction, qui est une manœuvre beaucoup plus dangereuse pour le fœtus que la version proprement dite.

4. — Extraction par les pieds.

De l'extraction du tronc fœtal venant premier.

Journal des Praticiens, 15 novembre 1893, et *Revues et Mémoires*, XXIII, p. 630.

Accommoder le diamètre bisacromial aux grands diamètres du bassin.

Extraction de la tête dernière.

Revue générale de Clinique et de Thérapeutique, 21 janvier, 4 mai, 13 mai, 24 juin 1891, nos 3, 18, 20 et 26, et *Guide pratique des Sciences médicales, loc. cit.*

Étude d'ensemble : procédés manuels, forceps et crâniotomie. Procédé pour surveiller et soutenir le périnée, au moment du passage de la tête dernière : Faire tenir les pieds en haut, par un aide quelconque, remplacer l'index et le médius introduits dans la bouche pour la manœuvre de Mauriceau, par le pouce de la même main; le pouce agira de bas en haut sur la mâchoire inférieure pour terminer le dégagement, pendant que l'autre main libérée pourra protéger le périnée et retenir la tête.

5. — Accouchement prématuré artificiel.

Technique de l'accouchement prématuré artificiel.

Journal des Praticiens, 3 février 1892, p. 68.

De l'accouchement prématuré provoqué.

Revue de Thérapeutique médico-chirurgicale, 15 septembre 1898. *Revues et Mémoires*, 1900, p. 702.

Le ballon de Champetier de Ribes a plusieurs inconvénients, en particulier celui de s'altérer avec le temps et d'être alors inutilisable au moment de l'application; altéré ou non, il crève quelquefois quand on exerce des tractions sur sa partie tubulée.

L'accouchement prématuré provoqué est indiqué dans le cas de méningite tuberculeuse éclatant pendant le dernier trimestre de la grossesse.

De la provocation de l'accouchement lorsque le fœtus est retenu mort dans la cavité utérine.

Société obstétricale de France, 18 avril 1901, p. 96, 8 avril 1904, p. 167.

Les difficultés de diagnostic sont parfois grandes. Il y a danger de faire naître prématurément un fœtus vivant et voué à la mort par débilité congénitale, pour avoir cru à la rétention d'un macéré.

Appareil spécial pour provoquer l'accouchement.

Manuel d'accouchements et d'allaitement de Budin et Demelin, p. 1084, fig. 597.

Modification pratique et combinaison des procédés de Tarnier et de Treub-Porak. (V. fig. L.)

On ficelle, sur une longueur de 3 centimètres, un condom de caoutchouc autour d'une sonde urétrale en caoutchouc rouge, glissée dans la cavité du condom. Le fil fixateur ne doit pas écraser le calibre de la sonde. Le fond du condom donne attache à un autre fil qui sert à monter l'appareil sur le conducteur de Tarnier pour l'introduction de son ballon. Le tout est bouilli ou stérilisé, puis introduit, vide, au-dessus du col (après essai et chasse de l'air contenu). On gonfle alors l'appareil avec de

l'eau aseptique, qu'on empêche de sortir au moyen d'une ligature terminale au bout libre de la sonde; puis on retire le conducteur.

Cet appareil ne comporte comme instrument spécial que le conducteur de Tarnier. Avec lui, il peut être improvisé partout. Il est plus solide que les ballons à

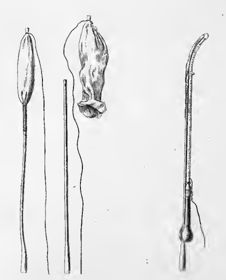


Fig. L. — *Appareil pour provoquer l'accouchement.*

parois minces; il acquiert aisément un plus gros volume, tout en gardant assez de souplesse pour se laisser aplatir par la partie fœtale qu'il ne déplace pas. En s'étalant de par la compression qu'elle lui fait subir, il décolle une plus grande surface de membranes et excite plus largement le segment inférieur.

Les résultats pratiques sont bons.

6. — **Dilatation artificielle du col.**

Des moyens d'accélérer la dilatation de l'orifice utérin pendant le travail de l'accouchement.

Journal des Praticiens, 20 décembre 1893, nº 54, p. 835. *Guide pratique des Sciences médicales*, 1892. *Société d'Obstétrique de Paris*, 15 février 1900. *Revues et Mémoires*, p. 634. (V. p. 52.)

Il est indiqué d'accélérer la dilatation du col toutes les fois qu'un danger grave menace l'enfant ou la mère, et que l'évacuation de l'utérus doit faire disparaître ce danger.

La dilatation manuelle est en général facile chez les multipares; dans un cas particulier, j'ai pu en trois quarts d'heure environ introduire la main dans l'utérus, à travers un col qui avait encore toute sa longueur (4 centimètres) et en dehors de tout travail. Il est vrai qu'il s'agissait d'une asystolique presque moribonde sous le coup d'une crise d'asphyxie aiguë. Le fœtus fut extrait par les pieds; le forceps dut être appliqué sur la tête dernière. Mère et enfant sortirent vivants de l'hôpital.

Le 11 novembre 1895, je publiai un court mémoire basé sur 30 observations personnelles de dilatation artificielle du col pendant l'accouchement. Le 10 avril 1896, à la Société obstétricale de France, je présentai l'analyse de 27 d'entre elles.

Sur ces 27 cas, une seule femme est morte d'hémorragie cérébrale constatée anatomiquement et ayant été l'indication de la dilatation rapide. 11 enfants sur 27 ont succombé (2 morts dans l'utérus; 3 morts des suites d'une asphyxie intra-utérine très prononcée; deux autres, infectés dans l'utérus; trois autres, après hémorragie par insertion vicieuse; 1 dernier, né d'une éclamptique).

Les moyens employés ont été : 1º la dilatation manuelle; 2º l'écarteur de Tarnier; 3º le ballon de Champetier; 4º l'extraction du fœtus, tête première ou dernière.

Dans un nouveau travail de 1898, j'ai repris cette étude avec un ensemble de 48 observations personnelles; la dilatation bimanuelle de Bonnaire y a été surtout examinée.

Voici les principales conclusions de ce mémoire :

En général, la dilatation artificielle du col pendant l'accouchement s'obtient complètement et sans difficulté avec les manœuvres bimanuelles, alors que les contractions utérines ont effacé le col et ont commencé l'ouverture de son orifice inférieur. Pendant la grossesse, et en l'absence de tout travail, on peut également réussir, mais avec plus de peine et plus de temps.

Un principe qu'il faut conserver intact est celui-ci : on ne doit jamais extraire

l'enfant avant la dilatation complète obtenue naturellement ou artificiellement.

Enfin, le 15 février 1900, à la Société d'Obstétrique de Paris, à l'occasion d'une communication du Dr L. Dubrisay sur deux cas d'éclampsie traités par l'accouchement méthodiquement rapide, j'ai dit : « Quoique je n'aie pas observé de lésions graves du col après la dilatation rapide, je ne suis guère enclin à pratiquer l'accouchement accéléré chez les éclamptiques. Quant à la valeur de la dilatation artificielle par les procédés manuels, il convient d'accentuer la différence qui existe entre la dilatation de l'orifice externe (col effacé, femme en travail) et la dilatation qui porte sur l'orifice interne et le segment inférieur (col long, femme enceinte), où des accidents peuvent survenir (hémorragies, déchirures, etc.). J'ajoute que, chez certaines primipares ou chez les femmes dont les tissus sont résistants, on ne réussit pas toujours à compléter réellement la dilatation, même si l'effacement est déjà fait. »

Depuis cette époque, j'ai employé beaucoup moins souvent les procédés de dilatation artificielle : outre les déchirures toujours à craindre, elles se sont montrées à moi capables de déterminer la contracture de l'utérus avec tous ses dangers.

J'ai signalé (V. p. 52) les différences qui existent entre la dilatation naturelle et l'opération en question.

Enfin j'ai modifié la technique (V. p. 54) en usant de massage sur le col pour le déplisser et le refouler de bas en haut suivant le mécanisme de la dilatation naturelle, et non pas de dedans en dehors directement. La divulsion est mauvaise et dangereuse.

7° Symphyséotomie.

De la symphyséotomie.

Journal des Praticiens, 26 avril 1893, p. 264, n° 17.

Un cas de symphyséotomie chez une scolio-rachitique.

(En collaboration avec le Dr Patay, *Revue obstétricale internationale*, 1895) (V. p. 106.).

8° Opération césarienne.

Note statistique sur l'opération césarienne.

Société obstétricale de France, 20 avril 1893, p. 110.

Recueil de 164 cas d'opération césarienne conservatrice et de 55 opérations de Porro (provenant de différents auteurs).

La césarienne conservatrice donnait alors une mortalité maternelle de 22 p. 100 et une mortalité fœtale de 21 p. 100.

Les 55 opérations de porro ont donné 23 p. 100 de mortalité maternelle et 50 p. 100 de mortalité fœtale (résultats bruts).

Le pronostic est meilleur dans les cas de rétrécissement du bassin que lorsqu'il s'agit de tumeurs diverses.

Lorsqu'il y a des fibromes utérins, l'ablation de l'utérus vaut mieux que l'hystérotomie conservatrice.

Ce pronostic s'est notablement amélioré depuis.

Opération césarienne pendant l'agonie.

Société obstétricale de France, 8 avril 1904, Bulletin, p. 167.

Chez une femme enceinte de 7 mois et mourant de tuberculose méningée, opération césarienne pendant l'agonie, pour extraire un fœtus de 1.700 grammes, mourant six heures après sa naissance.

Opération césarienne tardive.

Société obstétricale de France, 7 avril 1904, bulletin, p. 99.

L'opération césarienne tardive peut être indiquée par la contracture utérine.

Opération césarienne et rétrécissement du bassin.

Société d'Obstétrique de Paris, 15 novembre 1906, p. 308.
Société d'Obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie de Paris, 15 juin 1908.

Le pronostic de l'opération césarienne conservatrice pour rétrécissement pelvien et beaucoup plus favorable que pour d'autres indications (tumeurs); il y a lieu de dissocier les cas disparates des statistiques globales.

6 cas avec succès complet pour les mères et les enfants.

Opération césarienne itérative.

Société d'Obstétrique et gynécologie de Paris, février 1914, nº 2, p. 86.

La solidité de l'utérus dépend avant tout de la suture (V. plus loin : Technique.)

Deux cas où l'épaisseur et la solidité de la paroi utérine ont été constatés à la

seconde opération; dans l'un d'eux, les constatations anatomiques ont pu être contrôlées de près, la femme étant morte en quelques instants, le cinquième jour, des suites d'une perforation inopinée de l'estomac.

Dans un troisième cas, inédit, la femme allait subir l'opération pour la seconde fois, lorsqu'elle fut prise, la veille du jour fixé, d'une hémorragie péritonéale consécutive à une rupture de la cicatrice première : enfant sorti de l'utérus, à la partie supérieure du ventre, ainsi que le placenta. Hystérectomie. Guérison.

Technique de l'opération césarienne conservatrice.

Société d'Obstétrique, 25 mars 1909, Bulletin, p. 123.
Société d'Obstétrique, gynécologie et pédiatrie de Paris, 15 juin 1908 (V. c. d.).

Ma ligne de conduite se résume ainsi :

Supprimer de l'acte opératoire tout ce qui n'est pas absolument nécessaire. Simplifier le plus possible. Supprimer en particulier les préparations d'ergot.

Nettoyer tranquillement la cavité utérine, en retirer minutieusement tout débris de membranes et de placenta, avant de suturer.

Suturer de manière à affronter toute l'épaisseur de la tranche utérine : comprendre la muqueuse dans les sutures.

Il est, pour moi, de règle d'éviter l'introduction dans l'utérus césarisé d'une mèche-tampon qui descende dans le vagin par le col. Cette mèche, dont l'utilité est contestable, a plusieurs inconvénients, en particulier celui de faire souffrir les opérées dans les heures où elles ont le plus besoin de repos.

Je proscris complètement l'usage de l'ergotine, et n'ai pas lieu de le regretter. L'hémorragie s'arrête en général d'elle-même lorsque le fœtus est extrait, et on a tout le temps de faire posément la délivrance et d'essuyer la cavité utérine avec des compresses stérilisées, afin d'ôter complètement tous les débris de membranes ovulaires. La morbidité septique, les adhérences vicieuses, la plupart des complications sont évitées lorsque l'utérus est bien vidé, lorsqu'il ne contient plus traces de membranes.

Les préparations d'ergot, mauvaises dans les accouchements par les voies naturelles, sont encore plus fâcheuses dans l'accouchement césarien.

Il est dangereux de serrer préventivement le pédicule utérin : cette constriction est suivie d'hémorragie secondaire.

La solidité et l'épaisseur de la paroi utérine au niveau de la cicatrice est obtenue par une bonne suture. La règle de ne pas comprendre la muqueuse dans l'anse de

suture est pernicieuse, en ce qu'elle crée l'amincissement. J'ai d'abord pris en masse toute la paroi de la séreuse à la muqueuse inclusivement. Aujourd'hui je suture à part la muqueuse et les couches musculaires les plus profondes, puis à part, et à points séparés, le reste de la tranche séro-musculaire.

Le drainage dans l'opération césarienne conservatrice.

Société d'Obstétrique de Paris, 15 novembre 1906, p. 308.

Le drainage abdominal, dont on s'abstient dans les bons cas, a ses indications (grande quantité de sang ou de liquide épanché dans le péritoine, asepticité douteuse, manipulations intra-abdominales prolongées, rupture prématurée des membranes de l'œuf, travail avancé et prolongé, etc.). J'ai quelquefois placé le drain tout au fond du Douglas, l'autre bout du tube arrivant à la paroi abdominale en passant en arrière et au-dessus de l'utérus.

9° Embryotomies céphaliques.

Un cas de basiotripsie.

Société anatomique, juillet 1887.

De la basiotripsie.

Guide pratique des Sciences médicales; Traité de l'art des accouchements de Tarnier et Budin.

Pronostic de la basiotripsie.

Société d'Obstétrique de Paris, 18 janvier 1906, p. 27.

45 observations personnelles avec 2 cas de mort (1 cas d'embolie le dixième jour, un autre cas d'infection suraiguë, les deux fois, il y avait eu putréfaction fœtale intra-utérine).

Ces deux cas ne paraissent pas charger la statistique de la basiotripsie, sinon en tant qu'intervention consécutive à d'autres manœuvres, et souvent entachée d'infection à l'origine.

Cependant je ne crois pas qu'on puisse réduire à zéro la mortalité après la basiotripsie. Dans un bassin inférieur à 6 centimètres de promonto-pubien minimum, l'opération est dangereuse, et par la manœuvre elle-même et par la pénible extraction du tronc.

Le fœticide thérapeutique.

Société obstétricale de France, 5 avril 1902, Bulletin, p. 429.

Embarras du médecin d'hôpital en présence d'une femme en travail se refusant à une opération conservatrice comme la césarienne ou la pelvitomie : on ne peut ni renvoyer la parturiente, ni attendre (un temps indéterminé) la mort de l'enfant, ni pratiquer la basiotripsie sur un enfant bien vivant.

10° Embryotomie rachidienne.

L'embryotomie rachidienne et le muscle utérin.

Revue de Clinique et de Thérapeutique, 1890, nº 40.
Société d'Obstétrique de Paris, 18 juin 1903, Bulletin, p. 326.
Archives de Thérapeutique clinique, mars 1899, nº 3, p. 66 (V. p. 65), et *Revues et Mémoires*, XXVII, p. 709.

La technique proposée et suivie par moi est la suivante :

Se servir des ciseaux de Dubois à manches droits, solides, puissants par leur longueur et leur épaisseur.

Placer la main gauche en collier autour du cou du fœtus.

Introduire les ciseaux de telle façon que la convexité qu'ils portent sur leur plat soit tournée du côté de la tête; les pousser tout fermés dans le creux de la main conductrice.

Sectionner à petits coups la peau de la région cervicale la plus accessible. Quand la fente cutanée ainsi obtenue est un peu plus large que les lames réunies de l'instrument, le glisser tout fermé dans cette boutonnière, et décoller les parties molles de chaque côté du rachis en maniant les ciseaux fermés comme une spatule ou une sonde cannelée, pour faire des fausses routes ou des décollements sous la peau du cou. L'enveloppe cutanée tiendra ainsi lieu de gaine protectrice, et entourera les lames de l'instrument qui ne devra pas en sortir tant que le rachis ne sera pas coupé. Quand la tige vertébrale est à peu près dénudée, on ouvre les ciseaux assez largement, mais toujours dans l'intérieur du cou, la main gauche conductrice s'assurant que les lames ont leurs extrémités perdues au milieu des tissus cervicaux; on prend la tige vertébrale entière entre deux lames, on saisit les manches comme ceux d'un sécateur, et on coupe d'un seul coup la colonne osseuse. On termine par la section des parties molles.

11° Laparotomies d'urgence pendant la grossesse, l'accouchement et les suites de couches.

(En collaboration avec le Dr Rochard, chirurgien des hôpitaux, in *Obstétrique d'urgence*, Paris, O. Doin, 1900.)

Indications et technique opératoire des laparotomies d'urgence pendant la grossesse et les suites de couches, dans les cas de fibromes, plaies et ruptures utérines, kystes de l'ovaire, appendicites, grossesse extra-utérine, occlusion intestinale, rétroversion de l'utérus gravide, infection puerpérale, etc.

VI. — NOUVEAU-NÉ

1. — De la mort apparente du nouveau-né.

Mémoire couronné par l'Académie de Médecine, Prix de l'hygiène de l'enfance et *Revues et Mémoires*, XXVIII, p. 719.

De tout temps, on a distingué des aspects cliniques différents de la mort apparente, et on les a désignés sous les noms de forme bleue et de forme blanche.

Cette distinction est exacte; mais il y a, me semble-t-il, plusieurs formes bleues et plusieurs formes blanches.

Les *formes bleues* sont : l'*asphyxie*, la *congestion méningée*, l'*apoplexie méningée*.

L'*asphyxie* est due à un trouble circulatoire ayant déterminé la souffrance du fœtus pendant l'accouchement (type : la compression du cordon); elle est caractérisée par les symptômes classiquement décrits; si la mort n'est pas un fait accompli au moment où l'enfant naît, le pronostic est le plus souvent favorable, car le fœtus est résistant vis-à-vis de l'asphyxie.

La *congestion méningée* se caractérise par les particularités suivantes :

1° Intégrité de la circulation utéro-placentaire et de l'hématose fœtale au moment où l'intervention obstétricale est indiquée par un obstacle mécanique (type : résistance marquée du périnée);

2° Nature de cet obstacle, qui est d'habitude la rigidité de l'orifice vulvo-vaginal;

3° Rapidité avec laquelle le fœtus, dans cette variété de mort apparente, revient à la vie;

4° Par contre, lenteur que mettent les accidents à disparaître *entièrement;* torpeur persistante, absence du cri pendant un temps variable (plusieurs heures, un jour ou deux);

5° Persistance ou exagération des réflexes plantaires et patellaires immédiate-

ment après la naissance, c'est-à-dire pendant l'acmé des phénomènes de la mort apparente (ces réflexes sont abolis dans l'asphyxie);

6° Pronostic relativement bénin.

L'*apoplexie méningée* se traduit par de la cyanose prononcée surtout aux extrémités, et principalement à la tête; par des convulsions qui surviennent immédiatement ou quelques heures après la naissance; par l'exagération des réflexes plantaires et rotuliens dés le début; par la facilité relative avec laquelle le traitement rétablit momentanément le jeu du cœur et des poumons, mais aussi par le retour des accidents dès qu'on cesse l'insufflation; la torpeur ne disparaît jamais complètement. Dans les périodes d'amélioration où le cœur bat, et où la poitrine est soulevée par des inspirations spasmodiques, l'enfant n'ouvre pas les yeux et reste plongé dans un coma profond. Le pronostic est fatal le plus souvent.

Les *formes blanches* sont : la *syncope hémorragique*, la *syncope traumatique* et l'*apoplexie blanche.*

La *syncope hémorragique* succède à la déchirure du cordon ombilical, ou des villosités choriales, aux hémorragies fœtales de quelque cause qu'elles soient (hémorragies stomacales, pulmonaires, etc.).

La *syncope traumatique* est le type de la forme blanche classique. Elle est toujours consécutive à une intervention laborieuse. *Le fœtus, qui résiste bien à l'asphyxie, est au contraire très sensible au traumatisme.*

Dès la naissance, le cœur bat faiblement; sous l'influence du traitement, ses mouvements peuvent s'accélérer et l'enfant revient à la vie dans les cas favorables; ou bien la mort survient après ou sans amélioration passagère, ou encore l'apoplexie méningée succède à la syncope traumatique.

Le pronostic est souvent grave.

L'*apoplexie blanche* est plus rare; elle est aussi d'origine traumatique. Immédiatement après l'extraction du fœtus, le cœur bat avec une vitesse normale ou exagérée, la respiration est nulle, l'inertie complète, la pâleur très prononcée. Bientôt le cœur se ralentit malgré tout traitement et l'enfant meurt.

A côté des formes bleues et des formes blanches, il existe des *formes mixtes.* En voici un exemple : un fœtus souffre dans la cavité utérine par le fait d'une procidence du cordon : il est, de ce chef, menacé d'asphyxie. On fait la version et l'opération est laborieuse : le traumatisme ajoute ses effets à ceux de la compression ombilicale.

L'anatomie pathologique et la physiologie nous semblent démontrer que les formes que nous avons essayé de séparer sont légitimes et qu'il faut, une fois pour toutes, renoncer à la soi-disant asphyxie blanche.

Les diverses méthodes de traitement sont étudiées dans ce mémoire.

La formule thérapeutique varie suivant les formes.

Contre l'asphyxie, employer les frictions, le massage, les oscillations de Schultze, les tractions de la langue et, dans les cas graves, l'insufflation.

Dans les congestions méningées, même traitement. Mais il faut s'attendre à ce que l'enfant, bien que ranimé, reste faible et comme comateux; il faut le surveiller pendant plusieurs heures.

S'il s'agit d'apoplexie méningée, faire la section immédiate et la saignée du cordon; *pas d'oscillations de Schultze;* tractions de la langue, insufflation et ponction lombaire.

Dans la syncope hémorragique, faire la ligature tardive du cordon, l'inversion complète du corps; immobilité, frictions et massages modérés, linges chauds, tractions de la langue, insufflation, la tête de l'enfant étant en position déclive. Pas d'oscillations de Schultze. Injections de sérum artificiel.

En cas de syncope traumatique, ligature tardive du cordon, frictions, linges chauds, tractions de la langue en attendant que l'enfant soit séparé de sa mère, puis insufflation. Pas d'oscillations de Schultze.

Dans l'apoplexie blanche, même traitement.

En présence d'une forme mixte, il faut se conduire de préférence comme s'il s'agissait d'une forme traumatique.

2. — Des ictères du nouveau-né.

(En collaboration avec le Dr Lesage), *Société clinique de Paris*, 1890.
Académie de Médecine, 1893 (*Prix de l'hygiène de l'enfance*), *Revue de Médecine*, janvier 1898.
Revues et Mémoires, XXX, p. 810.

Coloration bronzée de la peau chez le nouveau-né.

Revue obstétricale internationale, 1er août 1896, p. 193.

L'ictère sanguin est extrêmement fréquent.

L'ictère biliaire est souvent de nature infectieuse; il est parfois épidémique. Nous avons pu observer une épidémie de ce genre dans le service du Professeur Tarnier.

L'ictère biliaire infectieux peut être d'origine ombilicale ou intestinale.

Les infections ombilicales rentrent dans le cadre de la septicémie puerpérale.

Les infections intestinales, que nous avons eues surtout en vue, respectent tantôt les voies biliaires, mais tantôt les envahissent.

Le microbe incriminé est le *bacterium coli commune* virulent.

L'ictère dû à cette cause peut être bénin, grave ou hémorragique

Nous identifions l'ictère infectieux avec la tubulhématie rénale de Parrot, avec la maladie bronzée hématurique du nouveau-né, avec la maladie de Winckel, avec l'hématurie et l'hémoglobinurie du nouveau-né.

Les symptômes de cette maladie sont les suivants :

Une diarrhée peu abondante, peu colorée, alcaline au papier de tournesol;

Un état infectieux fébrile plus ou moins marqué;

De l'ictère biliaire franc, avec présence de pigments biliaires dans l'urine;

De la cyanose survenant habituellement par crises;

Quelquefois des hémorragies et surtout des hématuries ou de l'hémoglobinurie.

Souvent ces petits malades ont une teinte bronzée de la peau, qui a été longtemps inexpliquée.

Nous avons vu survenir cette teinte bronzée chez des enfants primitivement ictériques, et chez d'autres primitivement cyanotiques. Nous l'avons vue disparaître, puis revenir, comme les crises de cyanose, et nous pensons qu'elle est attribuable à un mélange de la coloration jaune de l'ictère avec la teinte bleue de la cyanose

Le pronostic est souvent très grave.

Le traitement est encore purement symptomatique.

3. — Ulcération de la voûte palatine chez un nourrisson.

Société d'Obstétrique de Paris, 16 novembre 1899, Bulletin, p. 313.

Ulcération large comme une pièce de 20 centimes, médiane, couverte de fausses membranes blanc-jaunâtre, avec état général excellent, en rapport avec l'usage d'une tétine de biberon trop longue et trop dure. L'enfant s'était mis à refuser le biberon et à n'accepter plus que la cuiller.

4. — Imperforation de l'anus et du rectum.

Revue obstétricale internationale, 1895, p. 209, *et Revues et Mémoires*, XXXII, p. 869.

5. — Hémorragies ombilicales du nouveau-né.

Revue obstétricale internationale, 11 novembre 1897, p. 261, et *Traité des Maladies de l'enfance* de Grancher, Marfan et Comby, *loc. cit.*

6. — Hémorragies broncho-pulmonaires du nouveau-né.

Revue obstétricale internationale, 1er janvier 1897, p. 5. et *Traité des maladies de l'enfance* de Grancher, Marfan et Comby, t. II, p. 145, 1897.

Analyse de 22 observations, dont 5 personnelles (de la naissance au vingtième jour).

Anatomie pathologique. — Les foyers apoplectiques se présentent sous la forme de masses hépatisées, d'un noir rougeâtre, couleur de gelée de groseille, uniformément résistantes, mais se laissant écraser entre les doigts; la coupe est lisse et brillante; rarement (1 fois sur 22) le sang reste liquide, emprisonné dans des cavités closes. Le processus intéresse un lobe en tout ou en partie, avec une prédilection pour les bases et le bord postérieur; les apoplexies du sommet ont souvent une signification particulière (voir Étiologie). Deux fois, j'ai noté une apoplexie massive, totale, occupant les deux poumons dans toute leur étendue.

Souvent les bronches et la trachée sont remplies de sang : mais, fait important, l'estomac et l'intestin sont fréquemment gonflés par des caillots ou par du sang liquide; circonstance qui a fait décrire une hémorragie gastro-intestinale avec intégrité absolue de la muqueuse digestive.

Étiologie. — Les enfants faibles, nés prématurément, sont facilement atteints d'apoplexie pulmonaire. La plupart de mes observations annoncent pour les nouveau-nés un poids initial de 1.800 à 2.200 grammes; deux fois seulement, les enfants pesaient davantage; les tractions faites sur le haut du tronc pendant la manœuvre de Mauriceau sont capables de contusionner le sommet du poumon; la localisation de l'épanchement dans cette région s'explique ainsi pour un certain nombre de faits.

Symptômes. — Dans les formes traumatiques, réellement obstétricales, ou quand il existe une malformation, les accidents apparaissent de très bonne heure, et la mort survient en quelques instants ou, au plus tard, dans le courant du premier jour.

Les autres formes prêtent à une analyse symptomatique plus détaillée.

Le phénomène le plus visible et le plus constant est la cyanose : l'enfant est flasque, inerte, asphyxique. On note de temps en temps de l'œdème des membres inférieurs.

Avant même la venue de la cyanose, ou en même temps qu'elle, ou plus ou moins longtemps après, l'enfant laisse couler de sa bouche une bave rougeâtre ou

nettement sanglante qui souille son oreiller. Cette hémorragie externe se fait sans effort de vomissement, ou tout au contraire elle revêt les allures d'une véritable hématémèse; il peut même y avoir du mélæna. D'autres fois, le sang coule en abondance à la fois par la bouche et par le nez, quelquefois uniquement par le nez. Mais il faut savoir que l'hémorragie externe manque assez souvent ou passe inaperçue.

Le pronostic est très grave. Dans nos observations, la terminaison fatale a été constante.

7. — Des accidents broncho-pulmonaires et hépatiques chez le nouveau-né, en rapport avec l'infection du liquide amniotique.

(En collaboration avec le Dr Létienne), *Médecine moderne*, 30 juin 1891.

Lorsque l'infection du liquide amniotique se produit après la rupture prématurée des membranes, l'altération septique de ce liquide peut se produire avec une grande rapidité; parfois, en effet, quelques heures suffisent.

Sans parler de la mère, l'enfant peut naître vivant, bien portant, et rester tel; ou bien il devient malade; dans notre observation, il fut pris de broncho-pneumonie dix-huit heures après sa naissance et d'ictère le surlendemain.

Il mourut cinquante-deux heures après sa naissance.

L'autopsie fut faite cinq heures après la mort. A l'ouverture de l'abdomen, aucune odeur fétide n'avait été perçue; à l'ouverture du thorax, une odeur de putridité très manifeste se dégagea des poumons.

Ceux-ci présentaient de nombreux noyaux d'hépatisation dont quelques-uns commençaient déjà à suppurer.

Dans le sang du cœur, on a trouvé un *diplocoque* susceptible de former en culture de courtes *chaînettes*.

Dans la bile, on a rencontré ce même diplocoque, plus une variété particulière de *bacterium coli*. Le foie portait la trace d'une infection ou plutôt d'une intoxication aiguë. La dégénérescence graisseuse y était accusée.

8. — De la staphylococcie osseuse chez le nouveau-né.

(En collaboration avec le Dr Le Damany).
Revue obstétricale internationale, 1896.
Revues et Mémoires, XXXIV, p. 881.

Deux observations d'abcès multiples dus au staphylocoque doré, accompagnés d'altérations osseuses portant sur plusieurs pièces du squelette, et suivis de mort.

9. — Abcès épidermiques chez le nouveau-né.

Revue obstétricale internationale, 1896.
Revues et Mémoires, XXXIII, p. 874.

Ils sont petits, multiples; ils se sèment facilement; leur cause primordiale est d'habitude le staphylocoque doré; ils proviennent ou d'une infection amniotique, ou d'une infection se produisant après la naissance. Généralement bénins, ils peuvent donner naissance à des phlegmons profonds.

10. — Des brûlures chez le nouveau-né.

Revue obstétricale internationale, 11 juillet 1896.
Revues et Mémoires, XXXI, p. 865.

11. — Perforation intestinale chez le nouveau-né.

Société d'Obstétrique de Paris, 19 décembre 1901.
Revue obstétricale internationale, 11 juillet 1896, nº 56, p. 177.
Revues et mémoires d'Obstétrique, 1900, p. 865.

Un cas de perforation du duodénum par chute d'une eschare consécutive à une brûlure. Mort subite.

12. — Syphilis.

Syphilis congénitale et syphilis héréditaire précoce.

Traité d'accouchement et d'allaitement (de Budin et Demelin), p. 561.

Les principales manifestations des premiers jours sont : l'hypertrophie du foie et de la rate, avec ou sans ascite, et les syphilides pemphigoïdes palmaires et plantaires.

Gomme syphilitique de l'intestin chez un nouveau-né.

(En collaboration avec le Dr Dujarrier).

Revue obstétricale internationale, 1898, et *Revues et Mémoires*, XXXV, p. 892.

Une observation avec examen histologique.

13. — Présentation d'un fœtus monstrueux, avec considérations sur le développement de l'appareil génito-urinaire dans le sexe féminin.

(En collaboration avec M. Froussard).
Société d'Obstétrique de Paris, 6 avril 1898, Bulletin, p. 93.

14. — Malformation cardiaque diagnostiquée pendant la vie intra-utérine.

Présentation de pièces anatomiques.
(En collaboration avec M. le Dr Coudert).
Société d'Obstétrique de Paris, 17 novembre 1904, Bulletin, p. 276

Transposition des troncs artériels de la base du cœur, avec communication interventriculaire. Ectopie rénale congénitale. Migration incomplète de l'ovaire droit.

Le diagnostic de la communication interventriculaire fut porté pendant la grossesse, en souvenir d'un cas presque identique observé par Demelin dans le service du Professeur Tarnier : battements du cœur fœtal à 50 par minute, réguliers, sans souffle et conservant les mêmes caractères pendant plusieurs semaines avant l'accouchement ; accès de cyanose immédiatement après la naissance ; mort deux ou trois jours après.

15. — Paralysies.

Paralysies faciales du nouveau-né.

L'Obstétrique, novembre 1906, p. 481. (En collaboration avec le Dr Paul Guéniot).
Revue internationale de Médecine et de chirurgie, 25 septembre 1907.

Présentation d'un enfant atteint de paralysie faciale accompagnée d'une déviation latérale de la mâchoire inférieure, après une application de forceps.

(En collaboration avec le Dr Bouchacourt).
Société d'Obstétrique de Paris, 7 juillet 1904, Bulletin, p. 262.

Paralysies obstétricales du membre supérieur chez le nouveau-né.

Revue obstétricale internationale, 1er septembre 1896, p. 217.

Un cas d'hémiparalysie de la langue chez le nouveau-né.

(En collaboration avec M. le Dr Jeannin).
Société d'Obstétrique de Paris, 17 mai 1906, Bulletin, p. 197.

Application du forceps Demelin n° 6, atypique en ce sens que c'est une prise très nette en occipito-frontale qui avait été faite. Mais si la cuiller postérieure du forceps s'est trouvée placée trop en arrière pour comprimer le facial, elle a, par contre, été à même de traumatiser le grand hypoglosse, à son émergence du trou condylien antérieur. Voici comment, à notre sens, les choses ont dû se passer : la cuiller postérieure du forceps, prenant contact avec la nuque, a trouvé un point d'appui solide dans la gouttière horizontale assez large, immédiatement sous-jacente à l'écaille de l'occipital, au fond de laquelle est l'arc postérieur de l'atlas et limitée d'autre part (en bas) par l'arc postérieur de l'axis; fixée en ce point, la cuiller a, par son extrémité, exercé une pression assez forte sur l'apophyse transverse de l'atlas, repoussant ainsi en avant, par une sorte de subluxation, la masse osseuse qui supporte la cavité glénoïde. Au cours de ce mouvement de translation, la masse glénoïdienne de l'atlas a, à son tour, repoussé l'hypoglosse qui passe immédiatement au devant d'elle, ne réussissant peut-être pas à le comprimer, mais le tiraillant d'autant plus facilement qu'en ce point le nerf est encore, chez le nouveau-né, tout près du trou condylien antérieur, et que d'autre part, en dehors, il se réfléchit en contournant la carotide interne, turgide du sang qu'elle contient, et fixée en haut par son entrée dans le trou carotidien. En un mot, il s'agirait ici d'une paralysie de la moitié droite de la langue, résultant de l'arrachement partiel, au sortir du trou condylien et par l'intermédiaire de l'atlas, de la première portion de l'hypoglosse.

L'extrême rareté, si nous en croyons les recherches bibliographiques que nous avons faites sur cette question, des paralysies obstétricales de l'hypoglosse s'explique par la façon dont ce nerf est protégé contre les agents traumatiques.

L'application du forceps, une cuiller sur l'occiput et l'autre sur le front, peut intéresser l'hypoglosse par la propulsion d'une masse latérale de l'atlas.

16. — Fractures de la clavicule chez le nouveau-né.

Thèse de Delbecque, Paris, 1903 (V. p. 166).
Société d'Obstétrique de Paris, juillet 1912, n° 7, p. 727.

17. — Enfoncements du crâne et hémorragies méningées chez le nouveau-né.

Société obstétrica'e de France, 1901, p. 156.

Fillette de dix ans portant un enfoncement du frontal droit, large comme une pièce de 5 francs, et déprimant fortement la bosse frontale; la lésion datait de la naissance et provenait d'un traumatisme opératoire; l'enfant était intelligente et ne présentait aucun symptôme nerveux.

Ce qui est plus grave que l'enfoncement osseux, c'est l'hémorragie méningée qui l'accompagne si souvent. Cette hémorragie se rencontre d'ailleurs communément sans aucune lésion des os. J'ai vu un nouveau-né mourir d'hémorragie méningée après l'extraction rapide de la tête dernière à travers une boutonnière utérine trop étroite, créée par la section césarienne.

Le forceps croisé, en glissant des régions malaires sur les fosses temporales, comprime immédiatement le cerveau, et aussi le globe de l'œil, par pression sur la paroi externe de l'orbite : l'exorbitisme et l'opalinité de la cornée ont été observés.

18. — Hémorragie méningée et fracture du crâne après applications multiples de forceps.

Société d'Obstétrique de Paris, 11 juin 1906, p. 255.

Enfant expulsé spontanément après une dizaine d'applications de forceps faites en ville. La tête est couverte d'une poche liquide, pleine de sang, et communiquant avec l'intérieur du crâne par une ouverture de la suture sagittale; en outre il y a des fractures du crâne multiples et une vaste hémorragie méningée; celle-ci s'est fait jour en dehors de la boite osseuse pour fuser sous les téguments. Hématorachis concomitant.

19. — Hématocèle congénitale du testicule.

(Présentation de préparations histologiques).
(En collaboration avec M. le Dr Cathala).
Société d'Obstétrique de Paris, 21 décembre 1905, Bulletin, p. 325.

Nouveau-né de 4.140 grammes, venu par le sommet sans intervention, mourant de cyanose sept jours après sa naissance, hydrocèle vaginale du côté droit.

Du côté gauche, hématocèle intra-testiculaire et secondairement vaginale. Diffusion de l'hémorragie dans le testicule qui est tout entier envahi par le sang. Celui-ci a surtout fusé à la périphérie de la glande qu'il entoure d'une véritable enveloppe.

VII. — PUBLICATIONS DIVERSES

1° Un cas d'anurie absolue, néphrotomie, guérison.

(Bulletin de la Société clinique, 1888.)

2° Articles de chirurgie et de gynécologie.

In *Guide pratique des Sciences médicales*, 1891.

3° Articles nécrologiques.

Le Professeur Tarnier. (*Journal des Praticiens*, 1897.)
Le Professeur Budin. (*Le Médecin praticien*, 29 janvier 1907, n° 5, p. 66.)

4° Confraternité.

Extrait de la *Revue de Déontologie*.

5° Les premières idées de l'enfant.

Conférence à la Mutualité maternelle de Saint-Germain-en-Laye, le 27 janvier 1907.

6° Recueils de leçons cliniques.

Conduite à tenir dans le cas de présentation du siège décompleté mode des fesses.

Par M. le Professeur Budin, leçon recueillie par Demelin. (*Journal des Praticiens*, 1890.)

De l'accouchement prématuré provoqué. Comparaison des résultats fournis par les procédés les plus usités aujourd'hui.

Par M. le Professeur Tarnier, leçon recueillie par Demelin. (*Journal des Praticiens*, 1892.)

Leçons de clinique obstétricale.

Par M. le Dr Maygrier, recueillies par Demelin, Paris, 1893.

De la dystocie causée par l'anneau de Bandl.

Leçons cliniques de M. le Professeur Budin, 21 et 28 mai 1898, rédigées par Demelin. (*L'Obstétrique*, juillet 1898.)

VIII. — INSTRUMENTS ET APPAREILS

1° Huit modèles de forceps à branches non croisées convergentes;

2° Un basiotribe à branches non croisées convergentes;

3° Un spéculum grillagé pour nettoyages du vagin et du col;

4° Une valve pour rétracter le périnée pendant les applications de forceps élevées;

5° Un dilatateur métallique à quatre branches pour accélérer l'ouverture du col pendant le travail;

6° Un appareil pour provoquer l'accouchement.

IX. — THÈSES DIVERSES

De Forin. — *Contribution à l'étude du décollement prématuré du placenta normalement inséré.* Paris, 1892.

Gigon. — *Les indications de la basiotripsie.* Paris, 1893.

Hulot. — *Quelques considérations sur les observations anciennes et récentes de symphyséotomie antiseptique.* Paris, 1893.

Lafaille. — *Quelques mensurations du fœtus.* Paris, 1893.

Lallemant. — *Des eschares vulvaires après l'accouchement.* Paris, 1893.

Ventuejol. — *Quelques modifications du col de l'utérus qui rendent difficile le diagnostic du travail.* Paris, 1893.

Markowitch. — *De la dystocie causée par la rétraction de l'anneau appelé cercle utérin de Baudelocque ou anneau de contraction.* Paris, 1894.

Zielinsky. — *De la métrite considérée comme cause d'avortement.* Paris, 1894.

Galtier. — *De l'infection primitive du liquide amniotique après rupture prématurée des membranes de l'œuf humain.* Paris, 1895.

Aurégan. — *De l'hydrorrhée déciduale.* Paris, 1897.

Salles. — *Étude sur les bassins transversalement rétrécis.* Paris, 1898.

Bleynie. — *Étude sur les diamètres céphaliques des nouveau-nés.* Paris, 1899.

Delbecque. — *Fractures de la clavicule chez le nouveau-né.* Paris, 1903.

Caridi Missirlioglou. — *Le veratrum viride dans le traitement de l'éclampsie.* Paris, 1904.

Galvin. — *Étude sur quelques échecs du basiotribe.* Paris, 1904.

G. Doin. — *Description de quelques bassins rachitiques.* Paris, 1905.

Pereira Lima. — *O Forceps Demelin.* Rio-de-Janiero, 1909.

Chamard. — *Contribution à l'étude physiologique et clinique de la paroi abdominale pendant l'accouchement et les suites de couches.* Paris, 1910.

Bédu. — *Variations de poids et de longueur du fœtus avant terme.* Paris, 1911.

Pozier. — *Étude radiographique sur l'ossification du genou chez le nouveau-né.* Paris, 1912.

H. Petit. — *Contribution à l'étude de la dystocie par contracture annulaire de l'utérus.* Paris, 1914 (sous presse).



TABLE DES FIGURES

TABLE DES MATIÈRES

Pages.
